

СВІТ ЕЛЕКТРОНІКИ

464-8-465, 455-66-55, 562-65-32

Еженедельник «Мой Компьютер» Подписной индекс 35327 http://www.mycomp.com.ua

КОМПЬЮТЕР

111

Credo experto!



Что? ФИДО?!! Конечно, хочу! Заверните!

Поинта 999 рекомендовать ко вступлению в ФИДО! Стр. 26

## Три нити для паутины

Через браузер в третье измерение. Стр. 18



RAZOLITH

Интернет

Бери модем, пойдем коннектиться... Стр. 15

И мал, и удал, и... Мас

Самый прозрачный компьютер. Стр. 22

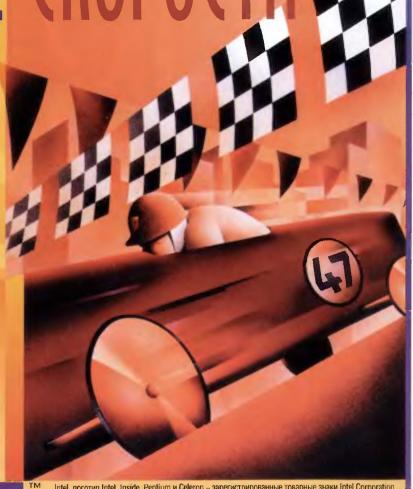
Ш

логотип Impression computers является зарегистрированным торговым знаком компании Navigator.

# ОЩУЩЕНИЕ СКОР

быстрые и надежные компьютеры

Все модификации оснащаются **ЛИЦЕНЗИОННЫМ** OC. Windows 98 CD RUSSIAN



Intel, логотил Intel Inside, Pentium и Celeron – зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation.

Компьютер для дома Intel Celeron™ процессор 466 MHz 128 cache BOX

MB Elite Group P6BAT-B DIMM 32 Mb SPD PC100 HDD 4.3Gb Ultra-DMA CD 40X CD-ROM ACER + 16bit SB Video ATI 3D 4 Mb Charger AT MiddleTower 230 W Клавиатура, "Мышь", Коврик

2499 грн.

Компьютер для офиса Intel Pentium® III процессор

550 MHz 512 cache BOX

MB Soltek 67-EB (440 BX) DIMM 64 Mb SPD PC100 HDD 6.4Gb Ultra-DMA CD 40X CD-ROM ACER+ 16bit SB Video ATI 3D 4 Mb Charger **ATX MiddleTower 230 W** Клавиатура, "Мышь", Коврик

4059 грн.



НАВИГАТОР, г.Киев, ул. Ванды Василевской, 13, корп. 1, E-mail: info@impression.com.ua г. Чернигов: ЧЭК (0462) 101420, г. Ивано-Франковск: СПАС (03422) 23124, г. Луцк: ВИЗОР (03322) 70580, г.Симферополь: СИНЗК (0652) 278952,г.Александрия HT-CEPBИС (05235) 41425



## спеціальна святкова ціна на монітори СВІТ ЕЛЕКТРОНІКИ 455-66-55, 464-8-465, 562-65-32

### Любимый праздник — ПЕРВОМАЙ

Здравствуйте, товарищи чи-

Редакция газеты «Мой Компьютер» сердечно поздравляет вас с праздником Первого Мая! Пусть процветает Интернет, пусть не виснет Windows, пусть дешевеют 3D-ускорители! Мы желаем, чтобы мышки хорошо ездили по коврикам, модемы не рвали коннект, а винчестеры никогда не сыпались! Наконец, мы жела-

ем всем, в том числе и себе, хорошо провести время, и в этот День труда собираемся отдохнуть.

Праздники — дело святое. Просидеть все весенние каникулы за экраном монитора — по-моему, это ужасно. Ведь в это время можно было гулять, петь песни, играть в футбол, кричать «ура» на салюте и просто от души веселиться. Судя по всему, мое мнение разделяют и остальные работники редакции, и даже наши коллеги, отвечающие за цветоделение, печать, фальцовку и доставку газеты. Ну в самом деле, кто ж это будет работать первого мая? И второго. А третьего нужно будет отойти от празднования, а четвертоro— начать подготовку к следующей дате ©.

Такое обилие выходных дней в весенний месяц немного выбивает нас из ритма. И тем не менее, мы сделаем все возможное, чтобы в перерывах между праздничными утехами вам было что почитать. Итак, план дальнейших действий: 3 мая выйдет очередной выпуск «Моего Компьютера Игрового», а затем, с небольшой задержкой, появится и обычный «Мой Компьютер». Точнее, не очень обычный — он будет

Список статей

11. Виктор В. ПУШКАР,

12. Виктор В. ПУШКАР,

Зона без мух, стр. 28.

13. Богдана КОЗАЧЕНКО

Виктор В. отвечает на вопросы, стр. 29.

Великое противостояние, стр. 30-31.

толстым и сдвоенным. Почему? Потому что на следующей неделе, с 8 по 14 мая, «Мой Компьютер» возьмет тайм-аут. Ну а затем с 15 мая все вернется на круги своя, и наша газета продолжит регулярно выходить по понедельникам.

И еще хочется сказать пару слов о статьях, напечатанных в этом номере. Прежде всего, вняв настойчивым просьбам читателей опубликовать материалы о программировании, наш постоянный автор Гена Осипенко подготовил сообщение об алгоритмах архивации данных. Кроме того, Вас ждет статья о ФИ-ДО — автор рассказывает о том, что нужно сделать, чтобы проникнуть в эту сеть. Довольно много места отведено под «железо»: во-первых, рассказ о графическом планшете Graphire, полевые испытания модемов, статья об iMac'e, наконец, описание возможностей сканера Асег, который, кстати, является призом победителям в конкурсах «Лучшая статья» и «Активно Везучий Читатель».

И перед тем, как попрощаться, нижайшая просьба — пишите нам письма — и электронные, и бумажные, мы ждем. Не стесняйтесь, рассказывайте об интересующих вас темах, присылайте отзывы о статьях, мы надеемся на обратную связь. Наш адрес: info@mycomp.com.ua или Киев-080, 04080, а/я 25, газета «Мой Компьютер».

И ни в коем случае не скучайте! Скучать на праздниках — вредно ©! Весенний редактор, Сергей ТОЛОКУНСКИЙ

#### 1. Игорь ЛИТОВЧЕНКО, «Чего только ни увидишь в нашем пруду», стр. 10-11. 2. Владимир СИРОТА, Самый главный слон, стр. 12. 3. Геннадий ОСИПЕНКО. ВАRнак, стр. 13. 4. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ, Graphоман, стр. 14. 5. Дмитрий ПОЛЕНУР, На мопеде в Интернет, стр. 15-17. 6. Михаил БОРИСОВ, Три нити для паутины, стр. 18-19. 7. Тимур ДЕНИСОВ, Командиры и их проводники, стр. 20-21. 8. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ, И мал, и удал, и... Мас, стр. 22-23. 9. Геннадий ОСИПЕНКО, Сжатие — сила, стр. 24-25. 10. Алексей ЦВЕТНОВ, Максим ПАНАСЮК, Что? ФИДО!!! Конечно, хочу! Заверните!, стр. 26-27.

#### Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О. Почтовый адрес (телефон)

#### Главный приз конкурса «Лучшая статья» за апрель 2000 г.

#### Acer ( Prisa 320U

#### Характеристики:

- ✓ сканирование в один проход
- ✓ оптическое разрешение 300x600 dpi
- ✓ максимальное разрешение 9600x9600 dpi
- ✓ область сканирования
   216х297 мм
- ✓ интерфейс USB



Призы предоставлены компанией «Навигатор» и торговой маркой «Impression».

Тел.: (044)241-9494



Условия конкурса на обороте



«Чернобыль» — спасайся, кто может

26 апреля — день срабатывания опасно-

вестен также под именем «Чернобыль». Ровно год назад от этого вируса сильно пострадали миллионы компьютеров по всему миру, в том числе и в странах СНГ. Потери только мирового бизнеса из-за вирусных атак за весь 1999 год

составили свыше 12,1 млрд. долл. Кроме эпидемии вируса «Чернобыль», в

этой связи часто упоминаются эпидемии вирусов «Мелисса» и WormExplore. Zip («Чернобыльская Мелисса»). Чтобы без волнений встретить «знаменательную» дату и защитить свой компьютер от вируса «Чернобыль» и других ему подобных, в период с 15 апреля по 15 мая 2000 г. можно загрузить и бесплатно зарегистрировать полнофункциональ-

ную версию антивируса

Doctor Web 4.17 для Windows

95/98/NT на сайте ДиалогНаука по адресу: http://www. DialogNauka.ru/anticih/home.htm. Проверив сканером Doctor Web жесткие диски компьютера, можно убедиться либо в отсутствии вируса в системе, либо вылечить компьютер от этого вируса (если он был там обнаружен). Сейчас в вирусную базу программы Doctor Web входят описания всех известных на сегодняшний день модификаций вируса Win95.CIH («Чернобыль»). Более того, если использовать также и входящий в состав программы Doctor Web для Windows резидентный сторож

SplDer Guard, то реализованная в нем технология SplDer-Netting не пропустит вирусы типа Win95 CIH, какими бы новыми они ни были, уже на этапе их попытки заразить компьютер.

Источник: InfoArt News Agency

#### «Полуось» жива!

В феврале без особого шума **IBM** приняла решение выпустить обновление клиентской части **OS/2 Warp 4**. Теперь компания объявила об этом официально, пообещав готовый продукт к ноябрю 2000 года. IBM будет распространять ежегодные обновле-

о правильные КАМПЬНОТ ЕРЫ только от **всs** 224-22-76, 224-22-93

ния OS/2 Warp 4 и OS/2 Warp Server с добавленными компонентами для электронного бизнеса подписчикам своей службы Software Choice. Первый пакет обновлений, называемый Convenience Package, сохранит однопроцессорное ядро и будет лишен под-

держки JFS, зато в него войдут последние версии драйверов, поддержка DVD и USB, а также Java Version 1.1.8. Другими словами, слухи о полном обновлении OS/2 не оправда-



лись. Однако новые пакеты будут включать все предыдущие поправки, а также усовершенствования в области веб-браузера, виртуальной машины Java и TCP/IP. Это очень

CEPBNCPOINT KONTIBERTO + OPTTEXHIKA AND BE KOH PUT VPALIMA CAMBE AVULLIME LIEHBI 7-AHEBHBIT MONEYBACK PHBAPCKOZO BOCCMAHUR 18/29 6/044/290-4212 6069 a6.106114 E-mail: sp@ukrnet.net

#### Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

- 1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
- 2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
- Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
- 4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
- Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза КОМПЬЮТЕРА!

#### Условия конкурса

#### «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

- В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
- Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
- Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
- 4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

#### Главный приз конкурса «Активно везучий читатель» за апрель 2000 г.

#### **ВИДЕОКАРТА**



**XPERT 2000** 



#### Характеристики:

- ✓ графический процессор **ATI RAGE 128**
- ✓ 16 Мб видеопамяти
- ✓ интерфейс AGP 2X
- ✓ интегрировонное аппаратное DVD для полноэкранного декодирования MPEG-2
- ✓ TV выход



Призы предоставлены компанией «Навигатор» и торговой маркой «Impression».

Тел.: (044)241-9494

полезный релиз для многострадальных пользователей OS/2. И не только для них... По словам Бада Шримшера (Bud Schrimsher), президента консалтинговой компании Keep It Simple Systems, специализирующейся на программировании и проектировании сетей для малых предприятий, это фантастическая новость и для реселлеров. «Если мне нужно обновить клиенты OS/2, скажем, в юридической фирме или на фабрике, полная инсталляция займет всего пару часов, тогда как с существующими многочисленными поправками пришлось бы возиться целый день», — говорит Шримшер. Старший аналитик IDC Дэн Кузнецки (Dan Kusnetzky) считает, что IBM правильно поступила, наконец продемонстрировав поддержку OS/2. Компания выполняет свои обязательства перед конечными пользователями. Но IBM могла бы добиться и большего. «Технически OS/2 — великолепный продукт, — говорит Кузнецки. — Я обычно привожу его в качестве примера того, как замечательная операционная система из-за посредственного маркетинга проиграла посредственной операционной системе, которая, однако, замечательно преподносилась». Окончательно ли упущено время для того, чтобы сделать OS/2 чем-то более значимым в мире операционных систем? Кузнецки считает, что все зависит от маркетологов IBM. Если компания поднажмет, OS/2 сможет занять более широкие ниши рынка. Источник: ZDNet.Ru

Секретный пароль
Microsoft

Корпорация Microsoft официально подтвердила наличие секретного пароля («черного хода») к ПО Microsoft Internet Server, работающего совместно с расширениями из пакета Frontpage 98. Это стало возможным по вине программиста компании, который заменил определенное имя файла в модуле dvssr.dll на фразу «Netscape engineers are weenies», что в мягком переводе означает «Инженеры Netscape — нехорошие люди». При помощи этого кода взломщик может получить несанкционированный доступ к сайтам, использующим расширения Frontpage 98. От этой проблемы освобождены Интернет-серверы, работающие под управлением Windows 2000 или использующие расширения Frontpage 2000. Стив Липнер, руководитель центра безопасности Microsoft, заявил, что наличие такого пароля полностью противоречит политике компании и что в настоящее время проводятся мероприятия по выявлению нарушителя. Компания рекомендует пользователям удалить из системы файл dvssr.dll.

Источник: РБК

## Антивирус для Windows 2000

Компания **Trend Micro** (http://www.antivirus.com/) объявила о выпуске **PC-cillin 2000**, первого антивирусного пакета, получившего сертификацию Microsoft Windows 2000. Пакет предлагает высокий уро-

вень защиты от заражения вирусами через Интернет. Имеется возможность осуществлять сканирование электронной почты в реальном времени. Пакет оптимизирован для работы с Outlook Express 4.0, Eudora Pro 4.0 и другими POP3 почтовыми клиентами.

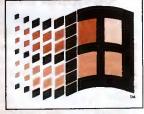
Источник: РБК

#### **Bokpyr Windows**

Компания Microsoft все-таки решила включить поддержку сетевых стандартов Novell и Banyan в свою очередную ОС Windows Me. Это решение было принято в результате уже практически неприкрытого давления со стороны пользователей. Первоначальное решение не включать поддержку этих технологий вызвало шквал негодования, так что Microsoft не осталось ничего другого, как пересмотреть свое решение. Panee Microsoft заявляла, что ее новая версия ОС Windows Me не будет поддерживать ряд сетевых технологий, в частности LAN-сетей на базе файл-серверов Novell или Banyan. Такое решение многие обосновали желанием Microsoft подтолкнуть пользователей к переходу на более дорогую Windows 2000. Microsoft же уверяет, что продиктовано это исключительно заботой о пользователях домашних ПК, на которых рассчитана эта ОС и каковые не должны испытывать потребности в подобных технологиях.

Тем временем Microsoft уже разослала CD-ROM с новой версией своим официальным бета-тестерам, а также выложила ее на своем сайте. По наблюдениям компьютерной общественности, третья бета-версия

обычно является последней перед выходом релиза, однако Microsoft оставляет за собой право выпускать дополнительные бетаверсии при появ-



лении новых ошибок. Некоторые источники полагают, что новая ОС выйдет уже в мае, однако Microsoft по-прежнему отказывается от комментариев по поводу точной даты выхода, обещая лишь, что состоится это во втором полугодии. А недавно в Интернете уже во второй раз появилась и еще одна новая операционная система от Microsoft -Whistler. В свежесворованной версии замечены зачатки нового GUI (графического интерфейса) и улучшения старого. Microsoft подтвердила факт утечки и проводит расследование этого инцидента. OC Whistler задумана как потребительская на базе Windows 2000. Также ее называют «Windows 2001».

Источник: РБК

#### MHTEPHET

#### Пейджер-переводчик

Американская компания Virtualplus (http://www.virtualplus.com) разработала интерактивную систему обмена короткими сообщениями (SMS — short message system), которая вдобавок может «на лету» переводить эти сообщения на другой язык. Служба называется Mobile Translator. Пользователь, получивший текстовое сообщение, например, на английском языке, может набрать

на клавиатуре код другого языка и через пару секунд получить переведенный текст.

Можно производить и обратную операцию — переводить текст при отправке сообщения. Пока поддерживаются шесть языков — английский, французский, испанский, немецкий, итальянский и португальский. Для перевода текста используются серверы Web-сайта Airbit (http://www.airbit.com). Пользователи могут использовать этот сайт и для передачи SMS-сообщений (с переводом или без) в более чем 130 сетей мобильной связи мира.

Источник: InfoArt News Agency

#### **Aol** — победитель

Ведущая компания-регистратор доменных имен Network Solution Inc. сообщила о делегировании America Online права на открытие двух новых сёрверов доменных имен первого уровня — .com, .org, .net и .edu. Помимо AOL, в конкурсе участвовали еще 20 ведущих Интернет-провайдеров. Свой выбор NS объяснила тем, что мощности AOL

## A AOL.COM

на 34% превышают средний показатель среди Интернет-провайдеров. Скорость работы является самым критичным показателем при выборе сервера имен, так как доступ к любому серверу по имени начинается с запроса IP-адреса на сервере имен. Также принимались во внимание такие факторы, как защищенность и квалификация персонала. Финансовые условия сделки названы не были.

Источник: РБК

#### «... с чистой совестью»

На прошедшей в Лондоне торговой выставке производителей ПО для компьютерной безопасности Infosecurity Europe собралась группа американских хакеров, которые обсудили бизнес-планы создания



компании по сетевой безопасности. Компания, которая будет сформирована в течение полугода, имеет все шансы стать ведущей фирмой по борьбе с промышленным шпионажем и онлайновыми мошенничествами, поскольку участники группы на-



картриджей.

• Установка сети.

«Кварк-М» тел. 241-67-41, 441-16-16

мерены использовать свой

Hobocmu

богатый хакерский опыт для создания препятствий подобным действиям.

Источник: РБК

#### Санкции на онлайновую торговлю

Крупнейшие эмитенты пластиковых карточек компании VISA USA и Master-Card International ввели новые правила расчетов с владельцами сайтов онлайновой торговли. Теперь Internet-продавцы, уровень опротестованных платежей которых (chargebacks) превышает 1%, должны выплачивать штрафы в размере от 25 тыс. дол. до 100 тыс. дол. в месяц, даже если размер chargebacks намного меньше суммы штрафа. (Charge-

back — операция принудительного возврата компанией-эмитентом незаконно списанных средств на карточный счет клиента, которая проводится в случае мошеннического использования украденного номера кредитной карты.) VISA и MasterCard заявили, что такие меры принимаются в отношении



компаний, ведущих «повышенно-рискованный» бизнес, и направлены они главным образом против владельцев сайтов «для взрослых», на которых размер chargebacks coставляет около 30%. Но оказалось, что под эти санкции подпадают практически все онлайновые торговцы, продающее что-либо с немедленной доставкой, в том числе подписку на информацию, саму информацию, ПО для копирования через Internet, туристические путевки и пр., так как у них обычно chargback составляет 0,25-2,5%. Однако такие меры принимаются не ко всем участникам онлайнового рынка. Исключение делается для гигантов онлайновой торговли, таких как

Amazon.com. Это и понятно. Несмотря на зашкаливающий уровень chargebacks, деньги там крутятся очень большие, и VISA, и MasterCard не могут себе позволить потерять их. Онлайновая общественность в лице владельцев мелких торговых сайтов протестует. Раздаются призывы к Комиссии по торговле и Министерству юстиции США начать процесс против VISA и MasterCard по нарушению



антимонопольного законодательства. Предлагаются и другие способы проучить эти компании. Например, такой. 10 тысячам мелких онлайновых торговцев предлагается организоваться вместе, затем каждому купит на Amazon.Com несколько DVD-дисков или книг на сумму около 100 дол. и оплатить кредитной карточкой VISA или MasterCard. А потом в тот же день заявить о пропаже карточки. В итоге VISA или MasterCard будут вынуждены за один день «по вине» Amazon.com вернуть на счета владельцев своих карточек 1 млн. дол. Вряд ли им это понравится

Источник: InfoArt News Agency

#### Обидели «Металлику»

Популярная музыкальная группа Metalliса, играющая в стиле хэви-метал, подала в суд на компанию Napster — создателя одноименной программы, позволяющей объединить МРЗ-файлы пользователей Интернет в единую виртуальную базу, свободно скачивать нужный файл с другого компьютера и делиться своими. Рассматривать дело предстоит федеральному суду Калифорнии. В иске в качестве ответчиков также фигурируют три университета США — Ельский, Университет Южной Калифорнии (USC) и Универ-



ситет Индианы. Эти три ВУЗа отказались от блокирования доступа к программе. «Nap-

ster построил бизнес, основанный на широкомасштабном пиратстве... Университеты приняли решение не блокировать доступ к Napster, объясняя это тем, что занятость каналов большим количеством музыкальных файлов — их личная проблема... без сомнения, налицо массовое воровство интеллектуальной собственности музыкантов» - говорится в иске группы. Адвокаты Metallica заявили, что предполагаемая сумма требуемой компенсации составит до \$10 млн. по \$100 тыс. за каждую песню.

Источник: РБК

#### Миллион в онлайне

53-летний консультант по финансовым вопросам Копп выиграл в онлайне 1 млн. долларов, попытав счастья в конкурсе, за участие в котором денег не берут. «Мы живем в Лас-Вегасе, но ни у кого из нас нет пристрастия к азартным играм. А это сайт, где можно играть на деньги заведения», — говорит счастливчик. Копп стал первым счастливым обладателем выигрыша в миллион долларов в eXtremelotto на сайте lwin.com. Он играл там и участвовал в нескольких других играх и конкурсах. Но вряд ли Копп станет последним интернет-миллионером, поскольку уже сейчас готовятся подобные виктори-



ны с еще большими выигрышами. Тотализаторы и лотереи расцвели в онлайне пышным цветом: большие деньги — большой трафик.

Источник: ZDNet.Ru

KHO NOT MIN

#### DVD на обычном CD-ROM

Sonic Solutions Компании Ravisent Technologies разработали новый стандарт для DVD-дисков. Формат, названный cDVD, позволяет на DVD-диск включать данные, которые могут быть прочитаны



на обычном устройстве чтения компакт-дисков. Компании представили стандарт cDVD в Национальную ассоциацию по стандартам вещания (National Association of Broadcasters Convention).

Источник: РБК

#### За и против

Ну вот и настал тот день, когда после нескольких месяцев обещаний, АМД, наконец, выпустила свои последние Socket7 процессоры — К6-2+ и К6-III+. Правда, их максимальная частота составляет всего лишь 500 МГц, то есть на 50 МГц меньше, чем у К6-2. Похоже, слухи о том, что АМD не удалось добиться приемлемого уровня брака для чипов на скоростях от 533 МГц,



http://www.epos.kiev.ua E-mail:epos@eposmail.kiev.ua Верхний Вал, 34/13 (044) 463-74-52 оказались правдой. Судя по всему, настольных версий процессоров не будет, и AMD ограничится лишь мобильными вариантами. Кстати, несмотря на то, что новые процессоры официально заявлены как мобильные, по форм-фактору они полностью совместимы с материнскими платами Socket-7 — так что если кому-то удастся достать такой процессор отдельно от ноутбука, да еще при этом обзавестись Socket-7 платой с его поддержкой, то все должно заработать. Благо, есть роди чего стараться — на одной и той же частоте новые процессоры AMD превосходят своих мобильных собратьев от Intel.

Источник: iXBT

#### Новый Voodoo-child

**3dfx** начала прием заказов на свою основную карту этого лета — **Voodoo5 5500**.

64-Мбайт карта на базе 2 VSA-100 будет стоить \$299. Таким образом, в краткосрочной перспективе 3dfx выигрывает у nVidia, представляя свой новый продукт раньше и по бо-



лее низкой цене. Как будут развиваться события через несколько месяцев, покажет только время.

Источник: іХВТ

## PlayStation2 — секретное оружие?

Некоторые особенности игровых приставок PlayStation2 (например, быстрая обработка высококачественных видеоизображений), по мнению японских властей, могут быть использованы в военных целях, например, в системах управления полетом ракет. Японская газета Mainichi сообщила о введении ограничений на экспорт PlayStation2. Теперь каждый, кто намерен вывезти за границу более одной игровой приставки, должен обращаться в Министерство торговли за получением специальной лицензии. Компания Sony, успевшая продать 1,4 млн. приставок, надеется получить в скором времени экспортную лицензию. В соответствии с информацией из источников, близких Sony Corp., американские любители игр получат новую приставку от Sony несколько дополненной. Как сообщается, PlayStation2, которая поступит на американский рынок осенью, будет дополнительно оборудована модемом и жестким диском. Компания еще не определилась с емкостью диска и скоростью модема, так как в настоящее время ведет переговоры с производителями. По данным на конец марта, Sony продала 1,4 млн. приставок, а к марту 2001 года планирует продать до 10 млн. приставок по всему миру. Одновременно Sony отозвала из продажи 1.25 млн. копий программного обеспечения для Playstation2 из-за ошибки, позволяющей игровой консоли проигрывать неяпонские DVD-диски. Проигрывание иностранных DVD-дисков на японских машинах запрещено и может вызвать жалобы и судебные разбирательства со стороны США. Пользователи Playstation2 смогут обменять ПО, позволяющее проигрывать любые DVD, на ПО, не позволяющее проигрывать никакие диски, кроме японских.

Источник: РБК

#### Ждем микрочип...

Компания Samsung Electronics Co. Ltd. заявила, что ею была разработана новая фоторезистивная технология для производства микросхем — 193 нм фторид-аргонная (ArF) литография. Фторид аргона — это материал, из которого изготавливается источник света для экспонирования подложки при литографии. По словам компании, новая технология позволит выпускать микросхемы с минимальным геометрическим размером 0,10 микрон и ниже. Этого до-



статочно, например, для производства чипов памяти емкостью более 1 Гбит. В настоящее время Samsung подала заявки в патентные организации девяти стран, включая США, Японию и Тайвань.

Источник: РБК

#### ...и микротранзистор

Разработчикам **Bell Labs**, исследовательского подразделения **Lucent Technologies**, удалось отодвинуть барьер, ограничиваю-

#### **Bell Labs Innovations**

щий дальнейшее усовершенствование чипов. В настоящее время основным ограничивающим фактором изготовления более миниатюрных транзисторов является размер



изолирующего слоя. В среднем его толщина в современных транзисторах составляет 12 атомов. Многие специалисты считали, что пределом является толщина 9-10 атомов. Однако исследователи Bell Labs смогли показать, что транзистор может сохранить свою рабо-

тоспособность при толщине даже менее 6 атомов или 1.5 нм. Таким образом, предел развития отложен до 2005 года. До этого многие предрекали достижение этого предела уже через год-два.

Источник: РБК

#### Ноутбуки мельчают...

Компания **Toshiba** представила новый ноутбук **Portege 3440CT**, толщина которого составляет всего лишь 1,9 см, а вес — 1,54 кг. Кроме того, этот компьютер примечателен тем, что он оснащен системой водяного охлаждения процессора и поставляется с дополнительной литий-ионной бата-

реей, которая позволяет увеличить время работы без подзарядки до 9 часов (ресурс основной батареи с о с т а в л я е т 2,5 часа). Система водяного охлаждения



процессора в ноутбуках применена впервые. Она представляет собой «суперохлаждающую тепловую трубку», которая подсоединяется непосредственно к процессору. Для отвода тепла от процессора в этой охлаждающей системе используется водяной низкого давления. Ηοντδνκ Portege 3440CT оснащается низковольтным мобильным процессором Pentium III/500 МГц, 11,3-дюймовым ЖК-дисплеем на тонкоплетранзисторах, O3YPC100 SDRAM объемом 64 Мбайта и графическим ускорителем S3 Savage IX. Ориентировочная цена — 2499 дол. Кроме этой модели, Toshiba представила и два ПК-блокнота для домашних пользователей — Satellite 2210XCDS и 2210CDT стоимостью 1399 и 1699 дол., соответственно. Они оснащамобильными ЮТСЯ процессорами Celeron/500 МГц.

Источник: InfoArt News Agency



## Hobocmu

#### Еще один процессор?

VIA не собирается оставлять рынок микропроцессоров после того, как она использует уже имеющиеся наработки купленных ею фирм. Сейчас совместной командой специалистов из Cyrix и IDT разрабатывается новое производительное ядро, получившее название Ехга. Пока про этот продукт известно мало, лишь то, что рассчитан он будет на применение в Socket 370 системах, объем кэша первого и второго уровня по 128 Кбайт, а стартовая частота 750 МГц. Теоретически, VIA планирует впоследствии адаптировать Ezra и для Socket A. Компания также собирается начать выпуск процессоров и для мобильных решений. В первую очередь это будет

Поводов для энтузиазма нет

Samuel LP с энергопотреблением менее 4 Вт.

Источник: іХВТ

После анонса компанией VIA процессора *Cyrix III* прошло уже немало времени, но до сих пор в продаже он почему-то не появился. Оказывается, VIA отодвинула начало поставок на два месяца, и теперь купить это чудо техники можно будет только в ию-



не. Правда, *Cyrix III* вряд ли станет хитом продаж — уж очень невысокий уровень производительности он показывает.

Похоже, что и сама VIA не возлагает больших надежд на Cyrix III. Уже в августе его сменит новый процессор от этого производителя, построенный на более мощном ядре Samuel с 128-килобайтным L1 и 64-килобайтным L2 юшем, выполненном по 0.18 мкм-технологии. Источник: іХВТ

#### ...уплотнение продолжается

Компания ІВМ вновь побила рекорд плотности записи, выпустив новые жесткие диски для ноутбуков, обладающих самой срели большой емкостью существующих на рынке моделей. Было представлено три модели IDE-дисков типоразмера 2,5 дюйма — Travelstar 32GH (емкость 32 ГБ), Travelstar 30GH (30 ГБ) и Travelstar 20GH (20 ГБ), которые предназначены для «ультрапортативных» ноутбуков. Модели 30GH и 20GH обеспечивают плотность записи — 17,1 млрд. бит на квадратный дюйм. Модель 32GH имеет скорость вращения пакета 5400 об/мин., обеспечивая при этом плотность записи 14 млрд. бит на квадратный дюйм. Первые образцы таких устройств появятся в июне, а их массовое производство запланировано на август.

Источник: РБК

#### Дешево и сердито

**Agfa** представила новую модель сканера, несколько приподнимающую планку параметров для недорогих сканеров — Snap-Scan e50. Продукт предоставляет пользователю возможность сканировать в цвете с глубиной до 42 бит, в разрешении до 1200х2400 dpi, и содержит встроенный модуль для сканирования 35-мм слайдов. Как



и все последние модели, имеет USB интерфейс, есть кнопки «быстрого действия» 4 кнопки на лицевой панели, позволяющие послать отсканированное изображение на принтер по электронной почте, программу OCR или фирменный софт Agfa. Поставки Agfa обещает начать в мае, с предполагаемой розничной ценой \$199.

Источник: іХВТ

#### «Железо» переходит на Јача

Компания Fujitsu Ltd. представила прототип Јача-чипа, получившего наименование МВ86799. Особенность этой модели состоит в том, что она может напрямую выполнять программные команды языка Java универсального многоплатформенного языка программирования. МВ86799 базируется на ядре pico Java-II, разработанном компанией Sun Microsystems. Чип имеет низкое потребление мощности — 360 мВт при питании 2,5 В и тактовой частоте 66 МГц и 90 мВт при питании 1,7 В и тактовой частоте 40 МГц. Чип разрабатывался для использования в различных персональных органайзерах и подобных устройствах, работающих под управлением Java-ПО. Массовый выпуск таких микросхем намечен на конец 2000 года.

Источник: РБК

#### Тонкий клиент с большим дисплеем

Компания NEC представила MobilePro 880, новую серию мини-ноутбуков, работающих на базе Windows CE. В отличие от предыдущих моделей, новинка имеет больший дисплей. Она толщиной всего 1 дюйм и весит менее 2.6 фунтов. Мини-ноутбук может быть использован как «тонкий клиент». Его цена составляет \$949.

Источник: РБК

## Принтер из позапрошлого

вычислительной Пионер Чарльз Беббидж (XIX век) заодно с механическим арифмометром изобрел и принтер, получивший название Difference Engine. Принтер предназначался для печатания таблиц, широко используемых в то время в навигации, проектировании, банковском и страховом деле. К сожалению, он так и не был изготовлен. Спустя 150 лет в лондонском Музее Наук решили воссоздать принтер по чертежам Беббиджа. Работа продолжалась почти десять лет. Наконец, машину, состоящую из 4000 частей и весом 2,5 тонны, удалось собрать, и она заработала в соответствии с замыслом Беббиджа. Принтер содержит многие конструктивные элементы, используемые и в современных устройствах. После заключительных испытаний это чудо доисторической техники займет свое место в экспозиции музея.

Источник: РБК

#### Все ближе и ближе

Скоро, очень скоро (по слухам — 25 апреля) должен быть наконец-то анонсирован GeForce 2, известный ранее под кодовым названием NV15. Вместе с ним крупнейшие компании, занимающиеся производством видеокарт, планируют объявить новые устройства на основе этого графического чипсета. Ждем-с!

Источник: iXBT

## Благодарим!

Редакция еженедельника «Мой компьютер» благодарит фирму ИТКОМ за предоставленные цифровые диктофоны моделей: Olympus D1000, Olympus DS150, Toshiba DMR-SX1, обзор которых был напечатан в №16 от 17.04.2000 г. в статье Виктора В. Пушкара «Под колпаком у Мюллера. Диктофоны для шпионов и шпиономанов».

Komnbiomephi??? Komnbiomepbi!!! AMD K6-2-430 SIS 22NE 8,4GE 4AGP /SE /MSGK LANIOOTX C644x 233 ye.

AMD K6-2-430 / VIA MVP3 / 32NE / 8,4GE / 8 AGP / SE / C644x 233 ye.

AMD K6-3-400 / VIA MVP3 / 84ME / 8,4GE / 32 AGP / SE / C644x 247 ye.

Celeror-432 / 1810 64ME 8,4GE / SE / FMSGK LANIOOTX C644x 240 ye.

Celeror-466 | 810 / 64ME 8,4GE / SE / FMSGK LANIOOTX C644x 240 ye.

Celeror-500 | 1810 / 64ME 8,4GE / SE / MSGK LANIOOTX C644x 240 ye.

Celeror-500 | 1810 / 64ME 8,4GE / SE / MSGK LANIOOTX SE C644x 254 ye.

Celeror-500 | 1810 / 64ME 8,4GE / SE / MSGK LANIOOTX SE C644x 250 ye.

FMI-530 / VIA Apollo pro 64ME / 8,4GE / 32 AGP / SE / C644x 250 ye.

FMI-530 / VIA Apollo pro 64ME / 8,4GE / 32 AGP / SE / C644x 250 ye.

FMI-630 / Ex440 | 128ME / 13GE / 32 AGP / SE / C644x 250 ye.

FMI-630 / Ex440 | 128ME / 13GE / 32 AGP / SE / C644x 254 ye.

S40 ye.

Фирма "Творчество" Тел. (044) 234-1204, 246-7660

#### **МГРОВЫЕ НОВОСТИ**

Компания Interplay заявила о разработке игры в стиле аction\adventure — MDK2. Вы сможет выбирать между тремя героями — Kurt'ом, Dr. Fuke Hawkins и шестиногим киберпсом Мах'ом. Разработчики обещают новый 3D-движок, прекрасную графику, потрясающий датерlay. Каждый из персонажей имеет уникальные способности и оружие, а доктор даже способен создавать новые

виды вооружений сам. В игре будет сохранено наиболее популярное оружие первого MDK и добавлено много нового. Вам предстоит пройти девять разнообразных уровней, длиною в жизнь, среди которых заявлены: Картинная Галерея доктора Hawkins'а, Подпространство, Поверхность астероида.

Bethesda Softworks анонсирует «симулятор флибустьера» Sea Dogs. Обещают тщательно прорисованный трехмерый мир, в котором вам, капитану каперского судна, придется приумножать богатства Англии, Франции или Испании. У вас есть выбор верно служить выбранной державе или начать собственную игру, в зависимости от ситуации меняя «хозяев». Помимо «прямой специальности» — грабежа, придется нанимать команду, торговать (иногда это выгоднее, чем жечь корабли), искать сокровища и т. д. Свобода действий во всем максимальная: вы можете быть «одиноким морским волком» или, накопив денег, снарядить и возглавить целую флотилию. Судно необходимо поддерживать в форме, поэтому нужно подбирать для него снаряжение и оружие. В игре чудесная графика: красивые морские пейзожи, прозрачная вода, прибой, морская пена и многое другое.

Голландская компания **Team Sigma** трудится над разработкой трехмерной real-time стратегии — **Epilogue**. На сегодняшний день заявлено два вида ресурсов — руда и нефть. Ландшафт будет полностью трехмерным, а значит, вы станете форсировать высоты и переплывать реки — виртуальная реальность еще более приблизится к реальным аналогам. Большую роль будут играть природные факторы. К примеру, внимательно прослушав метеосводку, вы сможете поджечь лесной массив и таким образом если не уничтожить, то значительно потрепать базу противника. Но когда ветер переменится, все силы стихии обратятся против вас. Более подробную инфор-

Украинский Центр ИНТЕРНЕТ

Погодинно: 0,15-0,35 у.о. за годину

SunRise (3:00-9:00): 15,00 у.о. за 3 місяці

Home(18:00-24:00): 15,00 у.о. на місяць Unlimited: 24 y.o

тел. 220-81-70 227-20-<del>44</del> http://www.uct.kiev.ua e-mail: office@uct.kiev.ua мацию ищите на официальном сайте: http://www.teamsigma.net/ main.html

Id Software преподнесла очередной подарок поклонникам Quake III: Arena. Недавно появилась бета-версия Quake III Jailbreak. В новой версии этого популярного 3D-шутера вам придется освобождать своих заключенных в тюрьму товарищей. Всем, кто может и желает выкачать из сети 38 Mb, следует обращаться по адресу http://q3jb.teamreaction.com/index.html

Не успел **Messiah** появиться на прилавках, как его тут же раскупили измученные ожиданием фанаты. А раскупив и поиграв, обнаружили множество багов, присутствие которых огорчает в любой игре, а в таком долгострое и подавно. Идя навстречу



верным поклонникам ангелочка Боба, **Shiny Entertainment** выпустила патч, его цель — исправить большинство ошибок. Если вам нравится Messiah и мешают баги, обращайтесь на **www.messiah.com**.

Компания Blue Byte Software в недалеком будущем порадует поклонников спортивных игр симулятором большого тенниса под названием Game, Net&Match. В игре используются последние достижения 3D-технологий, обещают очень удобный интерфейс.



Атмосферу реального чемпионата во многом создаст звуковое сопровождение: от криков зрителей на трибунах до проклятий вашего оппонента. Предусмотрен мультиплейер по локальной сети и через Интернет.

Что получится, если смешать C&C, Quake, Tomb Raider, Syndicate и Heretic II? Трудно представить? Трудно, но можно. Именно этим и занимается сейчас малоизвестная компания Computer Artworks, работающая над созданием Evola. Что из всего этого выйдет, пока не понятно, но звучит, согласитесь, интригующе. В конце концов, мы живем в эпоху смешения жанров, так что надо быть готовым ко всему.

Из новостей прошлого номера все поклонники ролевого сериала Might and Magic узнали об анонсированном 3DO продолжении приключений на планете Xeen — Legends of Might and Magic. Так вот, «Легенды» станут первой он-лайновой игрой этой популярной серии. Господа сетевики, ваше желание, наконец, осуществится. На сегодня заявлено два типа мультиплейера: некое подобие «мяса» — поддерживает до 16 игроков, и совместное спасение мира от очередной напасти — 6 игроков. Если

прибавить сюда стопроцентную поддержку 3D-ускорителя, можно с уверенностью сказать, что 3DO полностью вняла пожеланиям поклонников своего творения. Впервые Legends of Might and Мадіс будет продемонстрирована широкой аудитории на ежегодной выставке *E3* в Лос-Анджелесе.

Судя по слухам, на *E3* также будет представлено продолжение сериала от **Lucas Arts** — **Monkey Island 4**. Справедливости ради следует заметить — Lucas Arts и по сей день хранит зловещее молчание. Так что ждите, надейтесь и следите за новостями.

А поклонники «червячных баталий», наверняка, порадуются новому творению — **Team 17.** Отныне червяки просочатся и в Интернет. Имя всему этому безобразию — **Worms World Party,** и включает оно 40 мультиплейерных миссий. Игру обещают в конце года.

**А** о тех, кому не нравятся червяки, позаботилась компания **Infogrames**, анонсировавшая игрушку — **Hogs of War**. Тут на



смену кишечнополостным придут свиньи. Собрав небольшой отряд (от трех до шести хрюшек), вы сможете уничтожать противника всеми доступными способами в сингл-режиме или по сети. Разработчики не скрывают того, что игра будет сильно похожа на Worms, и предполагают, что главным потребителем их продукта станут именно «заслуженные червячники».

#### ULTIMEDIA IK6-2-500/Siss30/32MB/4,3GB/8MB AGP/40x/SB+SPK 90W/LAN TOMb/AT.. 303 K6-2-500/ALI/32MB/6,4GB/4MB AGP/40x/S8 PCI 128+SPK 90W/AT... 421 K6-2-500/ALI/64MB/8.4GB/ATI 16MB AGP/401/SB PCI 128+SPK 120W/AT... 507 CELERON 500/1810/64NB/6,4GB/40x/LAN 10-100Nb/SB PCI 64+SPK 90W/ATX... 500 CELERON 500/1440ZX/64MB/8,4GB/ATI 16MB AGP/48x/SB LIVE+SPX 120W/ATX.. 617 P-88 550/i4408X/128MB/13,6GB/ATI 32MB AGP/48x/SB PCI 128+SPK 120W/ATX... 875 D\_IN 550/JAARY/128MR/15 OCR/WOODOG 3 2000 JAHR/ARV/SR MY 380+CPV 120W/ATY 937 P-III 600/1820/128MB/17GB/TNT2 32MB AGP/48x/SB LIVE+SPK 120W/ATX. 970 PMHTEPL 132/174<sup>0</sup> LEXMARK ZII. часов HP Deck JET 710/815 Color. EPSON LX-300/FX-1170.......126/267 126/267 199 в интернете !!! XEROX P8e. 327 327 376/474 Скидки при подключении HP Laser JET 1100/1100A. HP Laser JET 2100...... SAMTRON 458. 14" SAMSUNG SM 450b 129 14" ViewSonic E40 15" SAMTRON 55E... 15" ViewSonic E651. 15" LG 575N..... 126 164 SAMSUNG SM 5508/5505 174/153 SAMSUNG SM 7506/7505 1749/123 SONY 110EST/E100E 209/214 SAMTRON 75E 222 SAMSUNG SM 750P/750S 309/233 SAMSUNG SM 700IFT 349 WW " SAMSUNG SM 7001F.......349 www.coryphae.kiev.ua Широкий выбор сканеров, ИБП и комплектующих Тел./факс: (044) **451-02-42** Фирма "Вилар" E-mail: sale@coryphae.kiev.ua

Тортилла

«Чего только ни увидишь в нашем пруду...» Вечер. Позади все суетные дневные заботы. Вы сидите перед компьютером, подключенным к Интернету, и сайт. другой... Стрекочет винчестер, потребляющий кило-путешествуете по сайтам. Серфингуете. Один сайт. другой... Вечер. Позади все суетные дневные заботы. Вы сидите перед компьютером, подключенным к Интернету, и кило-страничеству, потребляющий кило-страничеству, потребляющий кило-страничеству, вы сидите перед компьютером, подключенным к Интернету, и кило-страничеству, потребляющий кило-страничеству, потребляющий кило-страничеству, подключенным к Интернету, и кило-страничеству, и кило-страничест путешествуете по сайтам. Серфингуете. Один сайт, другой... Стрекочет винчестер, потребляющий кило-байты из Сети, клацает мышка, да мигает лампочками модем... И тут, загрузив очередную страничку, вы байты из Сети, клацает мышка, да мигает нало! Как они до такого додумались!!!»

Игорь Н. ЛИТОВЧЕНКО list@skif.kiev.ua раиты из Сети, клацает мышка, да мигает лампочками модем... И тут, загрузив очерк замираете, смотрите и восклицаете: «Это же надо! Как они до такого додумались!!!»

Мы поговорим о сайтах, цель создания которых сразу и не определишь. Скорее всего, авторы просто хотели бескорыстно поделиться своей оригинальной идеей. Может, дело было так: жил себе человек, однажды что-то придумал, рассказал друзьям и знакомым. Восхитились, посмеялись. Прошло время... Человек взял и сделал сайт. Просто так, от избытка чувств и мыслей, не надеясь на большую денежную выгоду (баннерами они не перегружены). Если судить по внешнему виду того, что у них получилось, авторы люди веселые, остроумные, увлеченные. Мне впервые стало интересно заглядывать в разделы About, действительно интересно, кто же мог такое сделать?

Мы рассмотрим две категории сайтов. Первые привлекают внимание своей оригинальной идеей. Вторые вызывают восхищение своим оформлением, килограммами изюма в графике или дизайне.

#### Оригинальные идеи

В мире всегда есть увлеченные люди: любители, коллекционеры, собиратели — они рады поделиться с вами результатами своих поисков. Так появляются бесчисленные сайты любителей лошадей, собак мало кому известных пород, птиц, аквариумных рыбок и тому подобного.

Немудрено, что нашлись люди, потратив-

#### ВКУСНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!

Komnsomep K6-2-266/16/32/sb/14".....455 y.e. СУПЕРЦЕНА на СО......24 Sony.......32 у.е. DVD no wene CD.....LG/Sony/Hitachi



## Ну очень сладкие цены!!!

(044) 246-4389, 228-4763 ул. Б. Хмельницкого, 26-В лягушкам (причем, это не французы, которых можно оправдать хотя бы из гастрономических соображений), и это даже не забава, это страсть (http://allaboutfrogs.org/gallery/ index.html). Тут можно найти все. Если вам нужны изображения — пожалуйста, начиная от детскимих рисунков, заканчивая татуировками (не хотите ли себе на плечо весьма правдоподобно выполненную лягушечку?). Есть и марки с лягушками, и высокое искусство, например, впечатляет полотно «Астральная лягушка». Выложен даже клип о превращении девушки в лягушку. Мы все знаем только часть этой истории под названием «Сказка о царе-



вне-лягушке», тут же вы увидите, как все начиналось (http://allaboutfrogs.org/gallery/ animations/girlfrog.html). До анонсированной прыгающей клавиатуры я не добрался, побоялся, что в руках не удержу. Может, вы рискнете? Если и этого лягушачьего фестиваля мало, воспользуйтесь ссылкой на основной сайт лягушкоманов — «Фрогленд» (http://allaboutfrogs.org/frogind.shtml) Сей могучий ресурс существует с 1995 года и активно развивается.

Вы подумали, что это крайность, такое себе нелегое чудачество? А Сайт любителей ежей не хотите (http://www.hedgehogs. gp.ru/)?! В рубриках тут обсуждается: «Кто они такие?» «Ежи в России и за рубежом», «Легенды», «Родственники», «Ежи и люди», «Творчество — песни, стихи, живопись, фотографии», «Ежиные новости», «Как их зовут на 24 языках мира»... До посещения этого сайта мне казалось, что уж кто- кто, а ежи меньше всего могут привлечь внимание интернетчиков. И с удивлением замечаешь, что и ты все лазишь и лазишь по страничке. Внешне все сделано солидно, основательно. Но... почему-то не оставляет ощущение, будто бы это всего лишь отличная пародия на нечто.

Конечно, в Интернете есть сайты любителей отсканированных фотографий, но что вы скажете, зайдя сюда (http://www.catscan.com/Old/index.html), где выставлены фотографии сканированных... котов. Как это делается? А просто, открывается планшетный сканер, прикладывается к стеклу котик или мордочкой или эээ... другим местом, потом ---

Я уверен, придумать такое, при этом объявив конкурс в Интернете на лучшее изображение (хотите поучаствовать, вот адрес с условиями (http://www.catscan.com), мог только очень незаурядный человек. Кто же он? Мое подозрение оправдалось. Автор — некий Cliff Bleszinski, фамилию которого вы и раньше могли встретить среди создателей популярной игрушки Unreаl. Избыток фантазии и любовь к котам под-

толкнули его к работе над новым проектом.

вжжжж и готово.

Огромное удовольствие доставляет чтение подборки писем, которые присылают Клиффу посетители со всех стран мира. Чувствуется великое неравнодушие и интерес к теме. И огромная тревога — не вредят ли глазкам котиков сканеры (у некоторых авторов писем беспокойство выражается даже в угрозах автору и пожеланиях ему скорейшей гибели). Один ветеринар заявил очень категорично: только на редкость тупой кот не закроет глаза, когда мимо проезжает сканирующая головка... В общем, дискуссия идет нешуточная...

И это еще не вся животноводческая экзотика в Сети. Вот вам домашнее задание. Попытайтесь самостоятельно найти адрес сайта, посвященного... ДРАКОНАМ... Я уже не сильно и удивился, обнаружив в сети такой. Оказывается, драконоведение - распространенная тема в Инете (но об этом в следующей статье). В качестве приза нашедшим будет выслан адрес сайта, на котором вы сможете купить себе участок на Луне. Если есть свободные деньги, то почему бы и нет...

Было время, когда компьютеры работали только в текстовом режиме. Для юзеров это время было нелегкое, но романтичное. Если что-то надо было изобразить, то в дело шли буквы, цифры с клавиатуры и некоторые другие символы — ASCII-коды. И сейчас те повзрослевшие (постаревшие) пользователи, оказывается, испытывают ностальгию по про-



шедшим временам. Их не удовлетворяет возможность между делом сгенерировать в специальном редакторе на собственном домашнем ПК любой трехмерный динамический

объект. Нет романтики! И они делают свои сайты. Там принципиально нет ни одного растрового или векторного изображения, разве только в заголовке. И только тексты. И ASCII-изображения, ставшие, благодаря их стараниям, произведением искусства. Вот, например, сайт (http://www.concentric.net/%7Eneotek/ text/index.shtml). Тут вы обнаружите разделы с ASCII-картинами. Когда-то такие картины умудрялись распечатывать еще на ЦПУ (цифровом печатающем устройстве — сооружении размером с небольшой трактор и с аналогичным звуковым эффектом). Честно говоря, меня всегда потрясало трудолюбие программистов, создающих растровые изображения из буковок различной формы. И их увлеченность феминами.

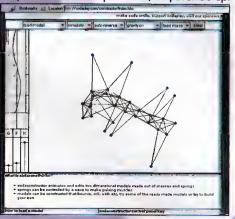
Но увы, оказывается, сейчас уже есть программы, которые с успехом переводят картинку в текст. Парадокс — компьютер убивает романтику компьютерного творчества. Вот, кстати, адресок, где лежит одна из таких программок (http://www.download.ru/cgibin/redir.pl?redir= 17\_0.htm).

Но вернемся к текстовому сайту. Помните, что такое смайлики? Правильно, голова сама наклоняется влево. Сколько вы их знаете? Десяток, десятка три? Посмотрите внимательно на клавиатуру. Сколько их можно вообще придумать? Так вот, если энтузиасты за что-то берутся, то результат потрясает — 800 смайликов?!! И уж тут есть все, все виды веселых и грустных лиц: и некто, проработавший на компьютере 36 часов, и жующий табак, и мазохист, и невидимка, и мутант, и викинг, и бабуин, и чеширский кот, и горилла, и змея, и портреты Уолта Диснея, Франкенштейна, Пикассо и Тины Тернер...

Хотите посетить еще что-то более оригинальное? Пожалуйста (http://www.dds.



nl/~beards/). Сайт, на котором вы можете полюбоваться... бородатыми женщинами. Вы их не жалейте. Такими их сделал не Господь Бог, а какой-то озорничающий фотомастер.



После того как ваш естественный шок пройдет, вы разберетесь, что можно даже скачать 12 листов календаря на 2000 год с соответствующими портретами, распечатать, повесить на стену и любоваться. Зрелище хорошо тренирует устойчивость нервной системы.

А вот еще интересное развлечение: конструирование забавных, шарнирных движущихся механизмов (http://www.soda.co.uk/soda/constructor/) прямо в онлайне. На сайте имеется десяток готовых устройств, причем некоторые весьма экзотичные. Их можно привести в движение, посмотреть, как они ходят, задать алгоритм движения. Можно отключить гравитацию или поменять направление ее действия на противоположное и понаблюдать, как они будут с этим справляться. А можно и самому тут же соорудить некое пятиногое или семирукое создание и увидеть, как ему в этом мире живется...

Любителям покрошить в Квейке чудовищ, а также почитателям садистских стишков понравится общение с одной весьма терпеливой рыбкой на страничке (http://www.



**amused.com/ fish/amusedex.html**). Покормить ее нельзя, но можно потрясти, также засунуть аквариум в холодильник, напустить кошку, капнуть в воду чего-нибудь... и кое-что другое. Вроде и рыбку жалко, но она, к счастью, не сильно печалится. Вы повеселели, и автору приятно.

#### Оригинальное оформление

Во второй рубрике приведены элементы оформления страниц, найденные мной во время серфинга по океанам Сети, к тому же, не на специальных сайтах, где Webмастера соревнуются друг с другом в мастерстве. Вообще, как мне всегда казалось, когда посетитель заходит на какойлибо сайт (специально или кликнув на понравившийся баннер), главная задача создателей — удержать его тут. Чтобы он не прыгнул дальше.

Как это делается? Например, так (http://www.soda.co.uk/soda/constructor/). Посмотрите, как в левом верхнем углу оригинально реализована карта сайта, она динамическая. Словно планеты со своими спутниками, вращаются названия второстепенных страничек вокруг главной. Надо же было да такого додуматься...

Нравится Web-мастерам курсор, благодарный элемент для творчества. На сайте (http://members.aol.com/pinkbreez/index.html) видим, как из него во время движения забавно и красиво вылетают этакие звездочки.

А тут (http://www.geocities.com/So-Ho/7373/) за курсором настойчиво гоняется пара слов — название сайта. Посмотрите. Можно было бы без этого обойтись? Вероятно, но Web-мастер подошел к своему делу с фантазией. И сразу чувствуешь симпатию к нему и к его детищу.

Вот еще одно название гоняется за стрелочкой (http:// kulichki.rambler.ru/ postw/), но уже на русскоязычном сайте. Кто первый из мастеров додумался, не знаю... Но интересно.

A тут (http://www.syncmediacom. com/q2rock/ bomk. html) за курсором гоняются настоящие часы, со стрелками, цифроми



и прочими атрибутами. Причем, они еще и идут при этом! Презабавнейшее зрелище.

Существует еще страничка (http://www.skullheaven.com/skull.htm) любителей черепов (правда, в воображении сразу представляются специфические личности). Как вы полагаете, что там летает по первой страничке? Совершенно верно, причем парящий череп — единственная кнопка, нажимая на которую, вы заходите на сайт.

Помните сайт **CatScan**? Возьмите на заметку еще и **AntiCatScan**. (http://members.tripod.com/a-c-s/). Тут собираются все идейные антиподы нового вида искусства. Кроме специфического содержания, этот ресурс попал в наш обзор еще и потому, что там есть такая оригинальная примочка — читаешь текст и ощущаешь, что с ним что-то происходит, что-то сюрреалистическое... И только потом замечаешь, что плавно и постепенно изменяется фон, на котором расположен текст... Сильно!

В этой статье поместились описания только части забавных сайтов. Со временем я обязательно расскажу о новых открытиях. Не сомневайтесь, они у меня есть.

Основной инстинкт Web-серфера — поделиться еще с кем-нибудь оригинальным, интересным адресом. Замечали вы это за собой? Так вот, не сдерживайтесь. Если что удивительное видели, шлите свои ссылки на list@skif.kiev.ua. Достойнейшие обязательно будут включены в следующие обзоры.





Современное периферийное оборудование все активнее ориентируется на шину USB. В частности, это относится к сканерам. С одним из таких устройств, AcerScan 320U, мы сегодня и познакомимся. Давайте постараемся объективно оценить как несомненные достоинства данной модели, так и узнать про некоторые ее недостатки.

Немного технических характеристик. Габаритные размеры: высота — 10,5 см; ширина — 30 см; максимальная длина — 47 см. Конструкция не вызывает нареканий на прочность, хотя и имеет пластмассовый каркас. В комплект поставки входит внешний блок питания и кабель для подключения к USB. Крышка легко открывается, а при необходимости может быть вообще снята. Рабочая область сканирования -30x22 см. По нынешним меркам маловато, и это один из немногих недостатков данной конструкции.

В целом, все в AcerScan 320U хорошо продумано и согласовано - от формы и цвета корпуса до месторасположения, функциональности и подвижности узлов.

В описании сканера честно, простым и понятным английским языком написано, что следует различать оптическое разрешение и максимальное, каковое нарисовано на коробке. Далее столь же откровенно вам сообщат, что настоящее разрешение сканера — оптическое, и определяется оно возможностями аппаратной части устройства. Конкретно, AcerScan 320U имеет разрешение 300х600 точек на дюйм.

Минимальные системные требования для работы с ПК: процессор 486, 8 МВ ОЗУ, 20 МВ свободного пространства на жестком диске, Windows 95/98/NT 3.51 или более поздняя версия, Super VGA, high color или true color видеокарта, мышь; рекомен-

- √ компьютеры
- √ комплектующие
- ✓ периферия

√ сервисное обслуживание адрес: наш

ул. Михайловская 1/3 т/ф: 229-27-60 229-73-22 отдел-магазин "Ди-Кси"

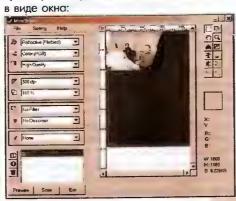
www.test98.kiev.ua

32 МВ ОЗУ и более, 100 МБ места на жестком диске. По нынешним временам очень скромно.

После инсталляции необходимого софта значок сканера появляется в панели управления. Во вкладке свойств системы он присутствует только в случае, если соответствующее ему устройство активно (включено), так что не удивляйтесь, если вы его там не найдете — просто включите сканер.

К сканеру прилагаются два компакт-диска со следующими программами. MiraScan — это непосредственно сам драйвер сканера (в данном случае версия 3.04). Его инсталляция проходит очень быстро, буквально за несколько секунд. Гораздо больше времени вы потратите, отвечая на задаваемые программой вопросы. Предлагается солидный выбор языков, среди которых, к сожалению, нет того, на котором еще не так давно общалась 1/6 часть суши, хотя китайских аж два - как говорится, выбирай на вкус. Далее следует выбрать модель сканера по типу подключения: LPT, SCSI или USB, после чего определить тип установки (типичный, минимальный или выборочный). На винчестере программа займет максимум 3,5 мегабайта. Завершая инсталляцию драйвера, смело пропустим чтение бесполезного readme — лучше посмотрим сам драйвер устройства в работе.

Все приложения, работающие со сканером, используют именно этот единственный драйвер, который при вызове открывается



Набор настроек довольно разнообразен, но часть их, к моему удивлению, оказалась абсолютно бесполезна. Так, меняя параметры HighQuality и HighSpeed, я не обнаружил никакой разницы ни в скорости сканирования, ни в улучшении качества картинки, очевидно было лишь изменение разрешения.

Драйвер позволяет сканировать в режи-

Grayscale и LineArt. Сканирование в градациях серого в целом дает хорошие результаты. Среди достоинств сканера и драйвера следует отметить очень высокую скорость выполняемых ими операций. К недостаткам можно отнести невозможность прямо из драйвера сохранять результаты в виде файла.

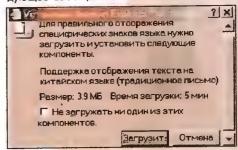
RGB,

Качество отсканированных фотографий можно назвать очень хорошим. С фотографии, сделанной в помещении, где преобладают серые полутона, передача цветов почти идеальна. Для пленэрных съемок с преобладанием яркой зелени все не так гладко ни один из доступных эффектов драйвера так и не помог добиться желаемого. Но впрочем, тоже заметно лучше среднего.

Еще одна программа из доступных на первом диске - Соріег, превращающая ваш ПК в ксерокс. Работает отлично. Отсканированное изображение сразу же может быть распечатано на принтере в количестве до 99 экземпляров.

И наконец, программа TextBrige. Откровенно говоря, неудачная распознавалка текстов, которая не поддерживает ни русский, ни украинский языки.

Оценить же по достоинству следует достаточно подробный и информативный Manual. Правда, при его запуске появляется следующее сообщение:



На этом приколы их Городка, слава Богу, заканчиваются. Выбрав язык общения, вы получите доступ к информационно насыщенному, хорошо структурированному хелпу в формате HTML. Это куда более наглядное руководство, чем прилагающийся бумажный вариант.

На втором диске прилагающегося комплекта находится Ulead photo express 2.0 SE.

Достаточно интересная программа, заслуживающая отдельной статьи. Она позволяет не только сканировать файлы и сохранять их в доступных 12 графических форматах, но и создавать клипы, хранители экрана, осуществлять морфинг изображений и т.д. Интуитивный интерфейс, понятный даже детям.

В общем, сканер произвел на меня очень благоприятное впечатление. И победитель конкурса «Лучшая статья» будет страшно рад такому приобретению ©.

## . . . . . . . ARHAK

Здорово, пользователь! Тебя ждет приятное новшество: для твоего же удобства (нет, не отпирайся) я решил названия программ со всеми реквизитами сообщать тебе перед обзором каждой из них. Здорово, пользователь! Тебя ждет приятное новшество: для твоего же удобства (нет, не отпирайся) я решил названия программ со всеми реквизитами сообщать тебе перед обзором каждой из них. Ну как?

LeechFTP, 620 Kb

home: http://stud.fh-heilbronn.de/~jdebis/leechftp/

download: http://stud.fh-heilbronn.de/ ~idebis/leechftp/files/lftp13.zip

Я знаю наверняка, что тебе очень часто приходилось скачивать различные файлы из Интернета. Может быть, не менее часто тебе требуется закачивать другие файлы обратно, т. е. в Интернет. Для этих целей очень хорошо подходят программы, называющиеся **FTP-клиентами**. Если ты уже пользовался стандартным FTP-клиентом Windows 9\*,

то уже понял, что он был создан для маньяков командной строки. Ежели ты к таким не относишься, хочу предложить твоему внимонию Leech FTP. Это свободно распространяемый FTP-клиент с локализацией для многих стран, кроме русскоязычных 🖰, позволяющий не только работать с FTP, но и скачивать файлы с http-серверов. Основное его преимущество заключается в следующем задания на загрузку файлов заносятся в очередь, после чего выполняются по мере готовности программы. LeechFTP многозадачен: каждое задание выполняется в отдельном потоке, что позволяет более рационально использовать возможности процессора. Если загруженный файл представляет из себя архив, то LeechFTP автоматически его протестирует. Кроме того, он поддерживает восстановление прерванной загрузки. И это только некоторые возможности LeechFTP, подробнее о нем можно узнать на сайте разработчика или, что гораздо лучше, скачав этот FTP-клиент. Также на страничке LeechFTP ты найдешь набор для локализации любой версии программы.

ListTV, 403 Kb

home: http://www.citycat.ru/tv/ListTV/ download: http://www.citycat.ru/tv/ ListTV/listtv.zip

Ты смотришь телевизор? Разумеется, смотришь, если, конечно, не сидишь в каком-нибудь из чатов или не скачиваешь очередную ва Во. Тогда тебе, естественно, известно: чтобы ничего не пропустить, существует телевизионная программа. В Интернете есть множество сайтов с расписанием телепередач на многие каналы. Предлагаемая вашему вниманию считывает информацию из этих источников и выдает ее тебе в удобовари-

рочкой полезных функций. Список телепередач можно просматривать по дням, по неделям, по каналам, не проблема быстро узнать, что показывают по ТВ сейчас или в любой промежуток времени. Время начала и конца всех телепередач регулируются в зависимости от широты твоего местопребывания. Заинтересовавшие тебя передачи можно отметить, отфильтровать по типу или рейтингу, выделить любимые, сделать поиск по всем дням и/или каналам и многое другое. На текущий момент программка поддерживает около 100 каналов, информация берется с таких сайтов, как «Городской кот» (http://www.citycat.ru), «Программы ТВ от А. Гончарова» (http://tv.kulichki.net/), «Газета «Искра» (Кишинев) (http://www.iskra.md/), HTB+ (http:// www.ntvplus.ru/), HTB international (http://www.ntv.ru/ntvint/progr.htm) и других. На некоторых серверах можно подпи-



саться на рассылку программ телепередач,

которую, сохранив на диске, затем загру-

зить в ListTV. Все это удовольствие можно распечатать на принтере и использовать, например, как пакетик для шкарлупок от семечек.

Holland (MS-Dos version), 6 Kb home: http://www.chat.ru/~q\_w\_a\_y/ download: http://www.chat.ru/~q\_w\_a\_y/ files/holland.zip

Нет, это не справочник-путеводитель по

определить, какая работа тебе подойдет идеально, а за какую не стоит и браться. Крайне неудобен в использовании, но если жажда знаний очень велика тогда быстренько скачивай!



DMX Light, 1.29 Mb

home: http://www.dmxlight.da.ru/ download: http://main.safeline.org/complex/DMXLight/Dmx383r.zip

А эта разработка, несомненно, будет интересна для светотехников. Если у вас есть компьютер и осветительные приборы, работающие в DMX протоколе, за короткое время вы запросто создадите шедевр осветительного искусства или, как минимум, маленькое шоу. Кстати, совет от разработчиков программы — не покупайте «железный» DMX контроллер, лучше приобрести DMXадаптер и управлять всем с помощью родного компьютера. На страничке программы ты найдешь список адаптеров, с которыми работает DMX Light, а по адресу http://main.safeline.org/complex/DMX-Light/doc383r.zip «руководство пользователя» ©.

**Slider**, 39.3 Kb

download: http://Codefield.com/home/ mintus/download/slider08b3.exe

И напоследок небольшой plug-in для пользователей WinAmp, он прячет окошко проигрывателя в секунды неактивности. Почему в секунды? Потому что, если на компьютере стоит WinAmp, он наверняка работает, что называется, «без передыху».

Ну как тебе новшество? Попробуй скажи, что это неудобно.



железный полигон Сергей ТОЛОКУНСКИЙ sergt@mycomp.com.ua

Так уж исторически сложилось, что в качестве устройства ввода для компьютера была выбрана клавиатура. Когда появилась мышь, многие вообще не могли понять, кому может взбрести в голову пользоваться этой неудобной штуковиной. Но нашлись экспериментаторы, и со временем этот маленький зверек стал нам так необходим, что мы даже приноровились пугать им виртуальных монстров. Но пыта-



лись ли Вы когда-нибудь рисовать с помощью мыши? А писать? Если нет, попробуйте — зайдите в любой, хоть самый простой, графический редактор и нарисуйте от руки круг. Что, не получается? Какой-то он кривой и вообще овальный. А почему края не сходятся? Эх, лучше стереть и никому не показывать...

Не раз в нашей редакции я видел, как работает профессиональный художник, когда ему нужно нарисовать картинку и ввести ее в компьютер. Он брал в руки карандаш, лист бумаги, чертил на нем контуры объектов, затем сканировал изображение, запускал Adobe PhotoShop и там уже его раскрашивал. Результат получен, но какими усилиями! Почему бы не нарисовать все прямо в компьютере?

Именно для этих целей и созданы графические планшеты. Планшет представляет собой собственно «доску» и электронное перо для рисования. Общепризнанным лиде-

ром производства планшетов является компания Wacom (http://www.wacom.com, http://www.wacom.com.ua). И вот недавно она представила на компьютерной рынок Украины новую модель -Graphire. Мы не могли удержаться от соблазна и опробовали новый Graphire. Итак, в комплект поставки входят

планшет, перо, беспроводная мышь, а также графический редактор MetaCreations Painter. Первое, что бросается в глаза полное отсутствие соединительных проводов. Мышка работает сама по себе, перо тоже, и лишь сам планшет соединяется с

компьютером через USB, через него, кста-

ти, и подается напряжение. Таким образом необходимость в блоке питания отпадает сама собой.

Инсталляция Graphire прошла абсолютно нормально - подключив планшет к работающей машине (спецификация USB позволяет подсоединять и отсоединять внешние устройства «на лету»), я обнаружил на экране компьютера окошко, в котором Windows пред<mark>ложила</mark> указать путь к драйверам. Вставив компакт-диск, я установил все необходимое программное обеспечение и, даже не перезагрузившись, начал работу.

Признаюсь честно, поначалу я довольно скептически отнесся к графическим возможностям, которые предоставляет Graphire. Рисовать я не умею — ни на бумаге, ни в компьютере. Все мои попытки изобразить что-либо обычно заканчивались нажатием кнопки Don't Save на вопрос графического редактора, увековечить ли мой очередной «шедевр». Нет, рисовать я как не умел, так и не умею, и судя по всему, даже самый крутой Graphire мне не поможет ©, но, взяв в руки электронное перо, я почувствовал, что ли, контакт с компьютером. Но не сразу, первые 5-10 минут чувствовалось неудобство — мне не хватало места, кнопки нажимались сами собой и т. п. Однако, подстроив под себя параметры планшета, я довольно быстро освоился. И через десять минут был готов рисунок, который Вы видите на этой странице. Конечно, до Репина далеко, но я же первый раз 🖭

Перо Graphire очень чувствительное, различается 512 степеней нажатия. На практике это означает, что сильно надавив на планшет, Вы получите на экране толстую линию, <mark>и наоборот. В о</mark>бщем, все, как в реальной жизни. На одном конце пера находится «грифель» (или «кисточка» ©), а на другом — «резинка». Так что, если нарисованное Вас не удовлетворяет, то переверните перо и сотрите все, что не нравится. Также на пере располагается продолговатая кнопка. Нажатия можно запрограммировать, скажем, для эмуляции левой и правой кнопки мыши. Задает-

ся и более интеллектуальное поведение - например, можно привязать к одному нажатию пипетку, а ко второму — заливку области. Мне понравилась именно такая комбинация. Вообще, и перо, и мышь можно запрограммировать отдельно для каждого приложения — для растрового редактора задается одно поведение, для векторного -

другое, а для браузера Интернет — третье.

Кстати, о мыши. Мало того, что она не привязана к компьютеру проводом, у нее нет ни привычного шарика, ни внутренних валиков, ни колесиков. То есть мышь одинаково хорошо «ездит» все время, ведь грязь и пыль

не попадают внутрь. Естественно, в качестве коврика используется планшет. Мышь имеет очень высокую чувствительность — до 1024 dpi. Так что проблем с точным управлением курсором быть не должно. Есть также и модное колесико для скроллинга, которое, кстати, может также служить и третьей кнопкой. Само собой, в настройках драйвера задается скорость прокрутки экрана и реакция на нажатие этой кнопки-колесика.

Как я уже говорил, в комплект входит гра-



фический редактор Painter Classic (версии для РС и Мас). Это — незаменимый продукт для всех, кто умеет рисовать. Работая с данным пакетом с помощью планшета, художник вообще не должен испытывать неудобства экран компьютера превратится в холст.

Kpome Painter'a, на комп<mark>акт-диске Вы най-</mark> дете ParaGraph PenOffice SE — утилиту для распознавания рукописного текста. Одно из применений этой программы — «рукописный» пароль на скринсейв<mark>ер для включе-</mark> ние экрана. Нужно будет расписаться или же нарисовать известный только Вам тайный знак. И хотя я не уверен в практической ценности такого метода защиты (что-то мне подсказывает, что пароль заставки Windows ломается за полчаса), мне такой пароль кажется



оригинальным. По крайней мере, перед друзьями можно будет похвастаться.

Для тех, кто не умеет рисовать — на пл<mark>ан-</mark> шете есть специальная прозрачная пленка, под которую можно положить рисунок, а потом его обвести электронным пером. Может быть, «обработав» таким образом 150 изображений, я и научусь создавать что-то красивое и умопомрачительное ©.

> Продукт любезно предоставлен компанией WEGA Distribution.



Почти полгода назад в «Моем Компьютере» №43 (56) была опубликована
статья о модемах s в целом, несколько
теоретического свойства. И вот, теперь мы
вновь возвращаемся к этой теме, на сей
раз вооружившись реальным «железом»,
предназначенным к испытанию в «боевых
условиях».

Сразу оговорюсь: данный обзор нельзя рассматривать как полноценное и объективное тестирование предоставленных нам модемов, каковое в действительности почти невозможно в наших условиях. Слишком много независимых факторов, влияющих на результат: разные АТС, разные серверы и т.п. Даже на одной и той же линии условия связи могут меняться много раз в течение суток. Поэтому все оценки и выводы, сделанные в данной статье, следует рассматривать лишь как субъективные впечатления, которые сложились у меня в процессе работы с тем или иным модемом.

я и не собираюсь особенно увлекаться всякими там цифрами, сравнительными таблицами и диаграммами — основное внимание будет уделено пользовательским характеристикам модемов. Я также не буду останавливаться на теоретических вопросах (описание протоколов и т.п.) — они были подробно освещены в предыдущей статье.



Тестирование модемов в основном проходило на аналоговой АТС средней паршивости <sup>©</sup>. Но благо, все испытываемые модемы поддерживают протокол v.90, их работа была проверена в редакции «Моего Ком-

пьютера» на хорошей цифровой АТС (естественно, связь осуществлялась с Интернетпровайдером, поддерживающим соответствующий протокол).

Прежде чем перейти непосредственно к поименному описанию, скажу несколько общих слов.

Комплект поставки, стандартный всех модемов (кроме Genius GM 56PCI-L и U.S. Robotics 56K Message Modem) включает в себя сам модем, блок питания, телефонный шнур (RJ-11), кабель для соединения модема с СОМ-портом (RS-232), документацию и компакт-диск с ПО. Меня очень удивило то, что в комплекте со всеми модемами (кроме U.S. Robotics 56K Message Modem) поставляется практически идентичное программное обеспечение. Прежде всего, это коммуникационный пакет Cheyenne Bitware, выбранный производителями, очевидно, потому, что он работает под всеми Windows (начиная от Windows 3.1 и заканчивая Windows 2000) и при этом предоставляет довольно-таки большие возможности. Также на компактах находятся популярные браузеры Internet Explorer и Netscape Navigator (правда, далеко не последние версии).



Железный полигон

почтовые клиенты Eudora Light и Eudora Pro (триал-версия), Real Player, несколько программ для Интернет-телефонии и другие полезные утилитки для работы в Интернет.

Итак, приступим.

#### ZyXEL Omni 56K

Модемы ZyXEL всегда славились своим качеством, но предназначались они, как правило, для профессионалов, соответственно и цена у них была немаленькой. Однако с недавних пор компания обратила свое внимание и на домашних пользователей, выпустив ряд моделей в ценовой категории «до \$100». И если первая «домашняя» серия — Comet s базировалась на чипсетах Conexant

(Rockwell), то модемы Omni созданы уже на

основе фирменного чипсета ZyXEL M4. Omni 56K позиционируется как домашний модем, предназначенный в основном для dial-up доступа в Интернет. Модем имеет стильный внешний вид, к тому же очень небольшие габариты. Комплект поставки стандартный. Документация к модему также не представляет из себя ничего особенного — это тоненькая брошюрка на английском и немецком языках, в которой подробно описываются процедуры подключения модема, установки драйверов и создания dial-up соединения. Благодаря этой инструкции, проблем с установкой модема не должно возникнуть даже у неопытных пользователей (знающих, однако, иностранные языки (9). На прилагаемом компакт-диске можно найти уже более подробную документацию, каковая содержит технические характеристики Отпі 56К, краткое описание набора команд модема и инструкцию по перепрошивке firmware. Если вы не очень хорошо владеете иностранными языками - посетите сайты http://www.zyxel.ru/ и http://www. omni.ru/. Там вы сможете найти документацию на русском языке, а также совершенно бесплатно скачать Venta Zvoice. Эта программа, разработанная специально для модемов ZyXEL, является аналогом полудярного российского продукта Venta Fax, который, кстати, стоит \$15.

Рассмотрим коротко возможности Отпі 56К.

Естественно, поддерживается вся линейка протоколов ITU для модуляции, сжатия данных, коррекции ошибок. Для голосовых функций используется набор команд IS-101. В принципе, все стандартно, стоит лишь отметить поддержку Fax Class 1, 2 и 2.0 и, в особенности, некоторые дополнительные функции, добавленные в созданную специально для Украины прошивку фирмы Вектор. Среди последних я бы выделил реализацию «нашего» АОН и возможность изменять параметры импульсного набора.

Примечательно, что ZyXEL в серии Отпі отказалась от поддержки своих фирменных протоколов ZYX и ZyCELL (впрочем, сейчас они мало кому нужны). Зато из старших моделей в Отпі перекочева ла очень хорошая система диагностики связи и

сбора статистики (команды АТІ2, АТІ12). Судите сами в вот протокол, полученный мною после одного из сеансов на модемах IDC и GVC). Отсутствуют также разъемы для подключения внешних колонок/наушников и микрофона. Таким образом, войсовые возможности Omni 56K можно использовать в полной мере лишь при помощи зву-

ati12
ZYXEL MODEMS PHYSICAL LAYER STATUS REPORT

 Modulation mode = V.34

 Tx Carrier = 1920 Hz
 Rx Carrier = 1920 Hz

 Tx Baud Rate = 3200 Baud
 Rx Baud Rate = 3200 Baud

 Tx Bit Rate = 12000 bps
 Rx Bit Rate = 26400 bps

 Tx Power = -11.00 dBm
 Rx Level = 100.57 dBm

 Phase Jitter = 0.00 degree
 Frequency Offset = 0.02 Hz

 SNR = 8.58 dB
 Round Trip Delay = 2.87 ms

 Near End Echo = -13.85 dB
 Far End Echo = -45.64 dB

Nonlinear Encoder = ON

Tx Shaping = Min

Trellis Encoder = 64 state

Nonlinear Decoder = ON

Rx Shaping = Min

Convolutional Decoder = 64 state

Tx Filter Index = 0 Remote Tx Filter Index= 9
Tx Precoder Coefficients = 0000 0000 0000 0000 0000

Remote Tx Precoder Coefficients = 0000 0000 0000 0000 0000 0000

ati2			
ZYXEL MODEMS LINK ST	ATUS REPORT		
Chars Sent	146815	Chars Received	1995419
Octets Sent	67755	Octets Received	1986432
Blocks Sent	2594	Blocks Received	9948
Blocks Resent	7	Max Outstanding	8
Max Block Size	244	Retrains Requested	0
Link Duration	11	Retrains Granted	0
FRN Requested	2	FRN Granted	5
FCS Errors	1988	Round Trip Delay	2
Xmitter Underrun	0	Receiver Overrun	0

Last Speed/Protocol T12000/R26400/ARQ/V.34/V42b/SRE

Disconnect Reason Remote clear down OK

связи с провайдером.

Я привел эти данные, чтобы вы могли получить представление о том, в каких условиях проходило испытание модемов. Видно, что линия очень зашумлена, т.к. соотношение сигнал/шум SNR = 8.58 dB явно ниже среднего хотя временами этот параметр и поднимался до 20 dB, все равно на хорошей линии SNR гораздо выше). Надо сказать, что и на такой линии Omni 56K проявил себя самым лучшим образом (обратите внимание на нули в графах Retrains). Я даже не ожидал, что на моей АТС можно достичь такого качества связи! Модем неплохо справляется и с определением сигналов «занято», которые наши АТС выдают с неповторимым местным акцентом. Что касается связи на цифровой АТС, то она, как и ожидалось, просто замечательная. Модем соединялся на скоростях 45333-50667 бит/сек и в дальнейшем практически не выходил из этого скоростного диапазона. После моих «мучений» на аналоговой АТС было очень непривычно наблюдать, как буквально за пару секунд загружаются даже перенасыщенные графикой странички! В целом, можно сказать, что со своими основными обязанностями Отпі 56К справляется отлично. Но далеко не все в этом модеме мне пришлось по душе (такой уж у меня зловредный характер 🗐. Складывается впечатление, что при создании Omni 56К инженеры ZyXEL экономили на всем, на чем можно было сэкономить хотя бы 10 центов (довольно странно для модема за \$96, не правда ли?). Прежде всего, не помешал бы внешний регулятор громкости динамика (сам динамик, кстати, весьма посредственный и явно уступает своим собратьям, установленным ковой карты, установленной в вашем компьютере. Несколько непривычным выглядит количество индикаторов на передней панели — их всего четыре (V.90, OH, DATA, MR). Многим пользователям, привыкшим отслеживать состояние модема по индикаторам, вряд ли понравится такой аскетизм. Документация к модему также оставляет желать лучшего. Впрочем, если использовать Отпі 56К только для доступа в Интернет, то все перечисленные недостатки вряд ли будут заметны.

GVC TSF-1156/R21 (InfoCenter 5-in-1)

Модемы компании GVC в последнее время приобрели большую популярность в Украине. Основная причина — неплохое соотношение цена/качество. Д<mark>ействительно, модемы GVC с</mark> адаптированной для Украины прошивкой неплохо ведут себя на средних и хороших линиях, при этом стоят дешевле брэндовых модемов с аналогичными возможностями (хоть при желании можно и GVC назвать брэндом s в крайнем случае, полубрэндом ©). Правда, рассматриваемое нами устройство не относится к категории дешевых s стоит оно аж \$125, что несколько непривычно для продуктов GVC. Дело в том, что это не только модем, но еще и автоответчик, способный принимать как голосовые сообщения, так и факсы. «Тоже мне новинка, - скажете вы, - ведь практически любой современный модем может принимать факсы и работать как автоответчик!» Все верно, но для выполнения этих функций обычный войсовый модем должен быть подключен к постоянно работающему компьютеру, на котором должна быть запущена коммуникационная программа. Наш InfoCenter от GVC со всем этим справляется в автономном режиме. Благодаря ся набор команд IS-101. Также поддерживается Fax Class 1.

встроенной памяти. он может хранить до 20 минут голосовых сообщений или около 40 факсимильных страниц. Правдо, чтобы просмотреть пришедшие факсы, компьютер все-таки придется включить . Встроенный автоответчик поддерживает множество интересных функций, в том числе управление с удаленного телефона s то есть, находясь где-то, где есть телефон с тоновым набором, вы можете позвонить на автоответчик и, введя пароль, прослушать голосовые сообщения. Совершенно естественно, что обладающий такими возможностями модем должен содержать и все необходимые атрибуты. Он укомплектован встроенным микрофоном и динамиком (весьма приличного, как для модема, качества), есть также разъемы для подключения внешнего микрофона и колонок (или наушников). На переднюю панель вынесены кнопки управления автоответчиком и регулятор громкости. В общем, с эргономикой у In-

foCenter все в порядке.
В документации к модему (56 страниц на английском языке) подробно описана процедура установки модема и программного обеспечения к нему. Далее описывается как работать с автоответчиком в автономном режиме и с помощью Cheyenne Bitware. Инструкции очень подробны и снабжены иллюстрациями. В конце инструкции находится краткое описание команд модема и способов разрешения наиболее часто возникающих проблем.

Из списка всех поддерживаемых модемом протоколов, стандартных для чипсетов Rockwell, отмечу лишь два высокоскоростных s K56flex и V.90— и поспешу перейти к непосредственным впечатлениям от работы InfoCenter.

На аналоговой АТС модем обеспечивал неплохое качество связи, хотя и уступал в этом отношении IDC 5614 BXL /VR и ZyXEL Omni 56K. Несмотря на то, что прошивка InfoCenter адаптирована для Украины, сигнал «занято» распознавался далеко не всегда. На цифровой АТС модем показал довольно странные результаты. Хотя соединение происходило по протоколу К56flex, мне так и не удалось получить скорость выше 34000 бит/сек. Будем надеяться, что эти проблемы разрешатся в следующих версиях прошивки (модем оборудован флэш-памятью, так что с апдейтом микропрограммы трудностей не будет — скачал и установил).

Подытоживая, я бы рекомендовал приобретать этот модем только тем, кому необходимы функции автономного автоответчика и факсимильного аппарата в например, директорам малых офисов. В любом случае, перед приобретением неплохо было бы проверить поведение модемов GVC на вашей АТС.

Продолжение следует: в следующем номере вас ждет рассказ о модемах IDC, US Robotics и Genius.

#### Genius GM 56PCI-L

Этот модем очень сильно отличается от всех предыдущих «испытуемых». И прежде всего ценой — всего лишь \$25. Как можно догадаться, исходя из названия и цены, — это внутренний WinModem, который устанавливается в слот PCI.

GM 56PCI-L построен на чипсете Lucent и поддерживает всю линейку протоколов ITU для модуляции, сжатия данных, коррекции ошибок. Для голосовых функций использует-

В комплект поставки входит собственно сам модем и компакт-диск с драйверами и программным обеспечением. Бумажной документации нет, но на прилагаемом компакт-диске есть небольшая инструкция по установке модема и драйверов к нему.

Кстати, о драйверах (небольшое лирическое отступление). Как известно, для аппаратных модемов как таковых драйверов не нужно. То, что часто называют драйверами, на самом деле — обыкновенные .inf-файлы, в которых записана информация о модеме (то же самое можно сказать, например, о «драйверах» мониторов). Поэтому обладателям аппаратных модемов, за очень редкими исключениями, не нужно беспокоиться об обновлении драйверов. Обычно есть смысл обновлять только прошивку (программу, записанную во флэш-память устройст-



ва), которая во многом и определяет возможности того или иного модема.

С программными модемами ситуация совсем иная. Драйвер для них как раз играет роль этой самой прошивки. Более того, не будет преувеличением, если я скажу, что драйвер практически и есть модем. От качества реализации драйвера зависит не только работа программного модема, но и стабильность системы вообще. До недавнего времени драйверы для программных модемов существовали только под Windows 9х и NT (почему и сами устройства получили название WinModem). Сейчас последние версии Linux и BeOS уже умеют работать с программными модемами на чипсетах Lucent, а вскоре ожидается и поддержка других чипсетов.

Но вернемся к GM 56PCI-L Так вот, на прилагаемом к модему компакте находятся драйверы для разных стран (в них учитываются особенности телефонных линий каждой страны). К сожалению, для России там ничего не было (не говоря уже об Украине). Пришлось устанавливать «среднеевропейские» драйверы.

Честно говоря, я не верил, что программный модем за \$25 сможет нормально работать на аналоговой АТС, поэтому к тестированию GM 56PCI-L приступал с изрядной долей скептицизма. Однако первые же часы работы с модемом развеяли недоверие. Чаще всего модем коннектился на скоростях 21600-24000 (но бывало и 28800), работал стабильно и рвал связь крайне редко. Нужно сказать, что многие программные модемы устанавливают соединение на высоких скоростях, но через несколько минут рвут связь, почему иногда приходится устанавливать верхнее ограниче-

ние скорости соединения. С GM 56PCH таких проблем не было. Но были проблемы другого рода — модем не определял сигналы «занято». Неудивительно — откуда «среднеевропейскому» драйверу знать нашу ругань? ©

В поисках решения этой проблемы я зашел на сайт Genius, но ничего полезного там не нашел. Тогда мне в голову пришла гениальная идея © — посетить сайт производителя чипсета Lucent Technologies. Там, на страничке www.lucent.com/micro/K56flex/ я, во-первых, нашел самые свежие драйверы к модему, во-вторых -- множество всяческой полезной документации. Из этой самой документации я узнал, что новые драйверы поддерживают огромное количество стран, в том числе и Россию. Нужно лишь в строке инициализации модема прописать следующее АТ%Т19,0,2F. После этого модем по команде АТІЯ выдает: Russia. С новыми драйверами модем стал работать еще лучше — средняя скорость соединения поднялась, стал определяться сигнал «занято». В общем, вопреки моим ожиданиям, на аналоговой АТС модем обеспечивал приличное качество связи, немного уступая по этому показателю лишь Omni 56K и IDC 5614 BXL /VR. На цифровой ATC он и подавно не уступал лидерам. На глазах у изумленной публики (в лице заместителя главного редактора ©) модем успешно соединялся на скорости 50 Кбит/сек! Каково же было мое удивление, когда я узнал, что при всей своей дешевизне он обладает таким продвинутым средством диагностики линии и статистики соединения как команда АТІ11.

Конечно же, у GM 56PCI-L есть недостатки, свойственные, впрочем, практически всем программным модемам — отвратительный динамик-пищалка, потребление системных ресурсов и др. (более подробно этот вопрос был освещен в предыдущей статье). Но низкая цена позволяет считать его очень хорошим решением для доступа в Интернет, особенно на цифровых линиях.

Продолжение следует — в следующем номере Вас ждет рассказ о модемах IDC, US **Robotics**.



Coopm-rapgepod

TON HITH ANA MAXAUM BOPHCOB

MUXAUM BOPHCOB

Каждый день в поисках самой разнообразной информации миллионы людей бороздят просторы Интернета. Одним нужно нечто определенное, другим — просто новое и интересное — как бы то ни было, им приходится просмотреть множество сайтов, прежде чем они найдут что-нибудь полезное для себя. Что делает сайт привлекательным? Конечно, картинки, особенно если они анимированные. Начало «оживлению» web-страничек было положено разработкой нового формата GIF89a в качестве стандарта анимированной графики в Web-страницах. В последнее время на роль нового стандарта для передачи «живых» изображений в Интернете фактически претендует, и довольно успешно, технология создания векторных изображений Flash от компании Macromedia. В отличие от громоздких растровых форматов. Flash позволяет существенно уменьшить время загрузки изображения без потери его ка-

Однако все перечисленные выше технолопии манипулируют исключительно плоскими объектами, при этом иллюзия их объемности достигается лишь имитацией теней, бликов и т. п. (в качестве примера можно назвать имитацию объемности кнопок меню). Куда более широкие возможности раскрываются при манипуляциями с настоящими объемными объектами — во-первых, это значительно улучшит интерфейс, сделав его проще и интуитивнее, во-вторых, позволит свободно создавать сайты в духе «виртуальной реальности», что может способствовать, в частности, развитию электронной коммерции.

Несмотря на перспективность нового подхода, привычный нам «плоский» интерфейс еще не скоро сдаст свои позиции, в первую очередь изза повсеместного применения в подавляющем большинстве существующих Web-страниц. Тем

CPU: Intel Celeron 466 MHz
MB: GigaByte GA-6zMM7
Video: Ati Rage XL 8 Mb
RAM: 32 Mb
HDD: 6 Gb
FDD: 1,44 Mb
CD: 44 x speed
Sound: Yamaha 740

Tea. 241-84-00
241-84-01

разработкам «объемных» интерфейсов уделяется все более пристальное внимание со стороны практически всех ведущих поставщиков Интернет-услуг: достаточно вспомнить хотя бы существовавший некоторое время сайт http://yahoo3d.com, сейчас находящийся в стадии реконструкции. Не прекращаются поиски и наиболее оптимального варианта отображения файловой структуры в виде трехмерных схем, которые могли бы использоваться в файловых менеджерах. Значительно активизировалась деятельность всех компаний, имевших наработки в данной области.

И если выгоды «трехмерных» интерфейсов пока не настолько очевидны и значительны, чтобы можно было говорить о каких-либо наметившихся тенденциях, то с использованием трехмерной графики для содержимого сайтов дело обстоит более обнадеживающе. В самом деле, электронная торговля, этот двигатель Интернета, так же нуждается в рекламе товаров и услуг, как и обыч-



ная. И если для последней прибегают к возможностям радио и телевидения, комбинируя красивые видеоролики с трехмерной анимацией, то логично предположить, что этот же подход оправдает себя и в электронной торговле. Собственно говоря, заказ товаров через Интернет сродни покупке через каталоги (Quelle и т.п.), только в первом случае пользователь имеет больше возможностей заказать именно то, что ему нужно. Как бы ни была красива рекламная картинка, изображенную на ней вещь нельзя повертеть в руках, заглянуть внутрь, оценить ее потребительские качества и удобство в работе (например, как она собирается, эксплуатируется). Трехмерные технологии предоставляют эту возможность, каковым образом всеми участниками электронной торговли достигается обоюдная выгода: покупателя привлекает эффектная реклама товара, тогда как уже состоявшийся пользователь может получить более полную информацию об интересующем его предмете.

#### Проблемы

Но для того, чтобы новые технологии были востребованы, качество отображения предмета должно быть достаточно высоким, с добротной проработкой бликов, мягких теней и пр., иначе весь эффект от такой рекламы будет потерян. А для этого необходимы мощные компьютеры, которые были бы в состоянии обсчитывать трехмерные объекты в реальном времени. И если раньше эта была «неподъемная» проблема, то теперь, когда

чуть ли не каждые полгода объявляют о новом по-

колении видеоускорителей (именно они вносят основной вклад в расчет сцены), ситуация медленно, но верно начинает улучшаться. Как мне кажется, всплеск распространения трехмерных технологий в Интернете произойдет не раньше, чем накопится «критическая масса» 3D-ускорителей. До этого момента эти наработки будут доводиться, шлифоваться и, кто знает, может быть, уже через пару-тройку лет производительности среднего компьютера будет достаточно для быстрого получения качественной трехмерной картинки — во всяком случае, уже имеющиеся эксперименты вполне обнадеживают.

Первый шаг в данной области был сделан несколько лет назад, когда разработали язык описания трехмерных объектов VRML (Virtual Reality Modeling Language). По своей сложности он в большей мере остался уделом программистов, нежели посетителей Web-страниц; да и созданные с его помощью файлы были весьма габаритны и мало приспособлены для передачи по Сети. И несмотря на поддержку небольшой группы энтузиастов, вряд ли он получит дальнейшее распространение.

В связи с этим сразу несколько компаний решили начать гонку за лидерство в данном сегменте рынка — Metacreation, Microsoft, Eclipse Entertainment, Flatland и некоторые другие. Разработанные ими технологии отличаются по многим параметрам; одни направлены только на отображение модели объекта, другие — на более тесную интеграцию с пользователем (поддержка ссылок, путешествие по киберпространству). Однако у всех них, как и у flash, по сети передается только векторное представление объекта (его каркасная модель), окончательный обсчет поверхности которого (рендеринг) происходит на ПК пользователя. Именно на него возлагается задача наложения текстур, коррекция перспективных искажений, определение видимых граней, расчет освещения и т.п. — в общем, все то, что делает любой редактор трехмерной графики. Соответственно, физические размеры объекта для передачи по Сети значения не имеют — они будут влиять только на время расчета.

#### Metastream

Обзор технологий, предназначенных для размещения трехмерных объектов в Интернете, мы начнем с компании Metacreation (http:// www.metastream.com), известной своими программами для построения 3D-сцен (RayDream, Poser, Bryce, Carrara, Canoma). Технология Меtastream, разработанная совместно с Intel и лицензированная Microsoft, предназначена для передачи и воспроизведения данных любой сложности (поддерживается даже степень прозрачности), для чего компания разработала собственный модуль расчета сцен для Web-браузера -SreeD. Кроме него, поддерживаются такие API, как Direct3D и OpenGL. О качестве расчета моделей можно судить из сравнения двух рисунков — 1 (обычные методы визуализации) и 2 (расчет Metastream). Не ранее как в марте разработчики выпустили новую, третью версию Меtastream, которая, как предполагает руководство компании, позволит выйти ей на первое место среди остальных аналогичных разработок.

Для того, чтобы добавить в Web-страницу

трехмерный объект, необходимо выполнить всего несколько операций. Сначала создать трехмерную модель объекта в любой из программ, поддерживающих экспорт в формат \*.mts (меtastream), например, RayDream 5.5 или Infini-D. Затем вписать следующий кусок в html-код:<embed src=«example.mts» type=«applicawidth=«xxx» tion/metastream» height=«yyy» pluginspage=«http://www. metacreations.com/metastream/viewer/»></embed>, где заменить src, width и height на соответствующие значения. Разработчики советуют также устанавливать параметр autores=1, что автоматически адаптирует количество рассчитываемых поверхностей к вычислительным ресурсам пользовательской машины.

Достаточно сложный объект (для примера я взял двухэтажный автобус из стандартной библиотеки объектов RayDream) в формате mts занимает порядка 200 Кб (вместе со всеми текстурами). Объект можно просматривать с различных точек зрения, приближать и удалять, вращать, менять степень детализации. Справедливости ради стоит признать, что без трехмерного ускорителя какие-либо манипуляции выполнять достаточно сложно - объект дергается рывками, особенно на близком расстоянии. Тем не менее, мне удолось зайти в автобус, походить по проходу, посидеть в водительском кресле, зайти на второй этаж... При этом впечатление такое, что я действительно хожу по этому самому автобусу — в общем, «виртуальная реальность» своими руками (кстати, именно это обстоятельство послужило поволом для написания статьи)

#### Chrome

Следующий игрок на этом перспективном направлении — всеми горячо любимая Microsoft (www.microsoft.com). Она начала разработки своего Chrome полтора года назад и обещала в скором времени представить его широкой публике. С этой технологией будет поставляться набор расширений, основанных на языке разметки страниц ХМL. В корне отличаясь от существующего VRML, Chrome, тем не менее, позволяет внедрять VRML-объекты в созданные с его помощью веб-страницы (но не наоборот). Кроме того, Chrome может использоваться и как самостоятельная среда разработки, сопоставимая с традиционными технологиями создания компонентов мультимедиа. Инструментарий разработчика Chrome будет позволять Web-дизайнерам легко и интуитивно добавлять трехмерную анимацию и интерактивные элементы в новый или уже существующий HTML-код.

Как обещают разработчики, кроме стандартных операций над объектами (приближение/удаление, вращение, панорамирование), будут возможны более сложные — такие как сжатие, дробление и т.п. И хотя дополнительных сведений об этой разработке пока не появляется, можно предположить, что софтверный гигант действительно готовит нечто революционное. Во всяком случае, накопленный огромный интеллектуальный потенциал мог бы позволить Microsoft создать технологию, которая, будучи инегрирована в последующие версии Windows, смогла бы произвести радикальную перестановку сил в данном сегменте рынка. При этом особый упор делается на оптимизацию файлов, что позволит конку-

рировать с существующими страничками с gif-последовательностями. На одной из своих конференций Microsoft продемонстрировала несколько анимационных файлов, которые были преобразованы с использованием Chrome — при этом их размер сократился в десять раз без заметного ухудшения качества картинок. Предполагается включить в технологию возможность интерактивного изменения текстур, цвета деталей — в общем, перспективы самые заманчивые.

#### 3DML

Еще одна разработка в данной области — 3DML компании **Flatland (www.flatland.com)**. В отличие от всех рассмотренных ранее технологий, позволяющих лишь отображать объемный предмет на экране, специалисты из Flatland пошли гораздо дальше и разработали собственный язык разметки страниц (собствен-



но, это нашло свое отражение в его названии — 3D Markup Language), который поддерживает гиперссылки на другие ресурсы Интернет, а также звук, что открывает более широкие возможности по сравнению с предыдущими разработками. Например, создание настоящих трехмерных миров, в которых воздействие на одни объекты приводит к возникновению других.

Все «виртуальные поселения», построенные с помощью 3DML, состоят из отдельных фрагментов (blockset'ов), которые могут быть двух видов: basic (основные) и village (более продвинутые). В документации по созданию трехмерных сцен детально и внятно расписано назначение и описание всех тэгов, атрибутов, методика работы при создании мест (spot) — так что для тех, кто разобрался в основах HTML, не сооставит большого труда создать свой собственный виртуальный мир. Для визуализации созданных 3D-миров служит подключаемый к браузерам модуль Rover. На сайте существует галерея уже готовых работ, из которых можно получить полное представление о возможностях этой технологии.

#### Hollywood3D

Кроме этих технологий, можно отметить еще одну разработку — Hollywood3D компании Edipse Entertainment (www.wildtangent.com). Она основана на своем собственом движке Genesis3D и пока еще находится в стадии разработки. Судя по степени завершенности Genesis World Editor — программы, предназначенной для создания трехмерного содержимого, - ей предстоит еще довольно длительный путь к признанию. Как указывает разработчик, приложения создает оптимизированное трехмерное содержимое, что позволяет снизить время загрузки файлов по Сети. А пока что компания предлагает инструментарий разработчика программного обеспечения Genesis3D SDK, с помощью которого можно самостоятельно создавать простенькие трехмерные анимационные последовательности. Так же, как и 3DML, Hollywood3D поддерживает ссылки и звук Модуль позволяет обсчитывать сцены по алгоритму Radiosity lighting (учет повторных отражений - отражений от отражений), моделирует физические свойства предметов, изменяющееся освещение, туман, различные эффекты на поверхности воды, морфинг, полупрозрачность, эффекты разлетающихся частиц. Интересной особенностью программы является то, что она поддерживает сложную иерархическую кинематику, что может пригодиться для моделирования анимации людей и сложных систем.

На сайте компании существует коллекция созданных работ: пляшущий сотовый телефон, симулятор игры в гольф и другие интересные проекты.

Итак, мы познакомились с технологиями, находящимися фактически в стадии коммерческого использования. Как они применяются на практике? Многие солидные компании уже заказывают создание трехмерных сайтов. На российском рынке свои услуги в качестве разработчика по созданию 3D-содержимого активно предлагает компания **UnitSpace**. Ею разработан инструмент *UnitSpace 3D Shop Designer*, который позволяет создать одну или несколько сцен трехмерного web-магазина и разместить на нем объемные модели товаров (он использует язык VRML для отображения объектов). На их сайте продемонстрированы интересные примеры его использования.

#### Выводы

3D-визуализацией для Интернет, этим относительно новым направлением, занимаются одновременно несколько крупных компаний, что конечно же, обостряет конкуренцию. Какая из них получит всеобщее признание (или завоюет значительную часть данного сегмента) и вообще, что ждет их в ближайшем будущем? Ответы на эти вопросы осталось ждать не так уж долго, учитывая тот факт, что за веским словом Microsoft в карман не лазит. Но даже в том случае, если она признает чьи-либо разработки более успешными и поддержит их своим авторитетом, существенное распространение 3Dтехнологий в Интернете произойдет только после поднятия среднего уровня производительности массовых «средних» видеоакселераторов на более высокую ступень.



Explor 2000

Довольно-таки симпатичный и функ-

циональный файл-менеджер. По умол-

чанию содержимое дисков отображается в

羅西等物性 解似因目標 打出風歌声音

двух «нортоновских» панельках, которые рас-

полагаются как вертикально, так и горизон-

тально, однако легко можно перейти к интер-

фейсу «Проводника». Примечательная осо-

бенность программы - отсутствие верхней

строки текста команд меню, все команды вы-

зываются кнопками панелей инструментов.

Другая достопримечательность — наличие

Commander. Спорить не будем, приложе-

но и удобно в использовании.

ние действительно достаточно функциональ-

(Окончание, начало см. в

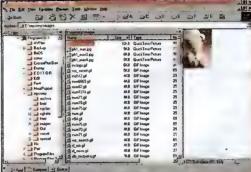
No16(83), 2000)

Тимур ДЕНИСОВ wwwden@yahoo.com

такие

точно привлекательная замена «Проводнику». Язык интерфейса — английский, адрес программы в Интернете http://www.cmaufroy.com/2000/ Sfx2000.exe, размер 1.1 Мб, система Windows 95/98/NT, не бесплатно.

Этот файл-менеджер подойдет тем, кто настолько привык к интерфейсу «Проводника», что ни за что и ни на что его менять не собирается. TurboBrowser (http:// www.pgcc.com/turbobrowser/) - это ко-



ный у вас Microsoft Internet Explorer, но с новыми, не достающими «Проводнику» (чтобы стать «взрослым» файл-менеджером) функциями. Прежде всего, это, конечно же, встроенный и достаточно мощный архиватор, открывающий и создающий архивы ZIP с возможностью установки пароля, степени компрессии и прочими удобствами. Также программа поддерживает мощные функции просмотра файлов: HTML (включая анимированную графику), документы Office 2000, Office 97/95, PowerPoint, Spreadsheet, Acrobat PDF, Autodesk DWG, DXF, DWF, WordPerfect, MP3, QuickTime, Vivo, Live Picture FPX и другие (воспроизводятся аудио- и видеофайлы). Окно просмотра выводится в виде дополнительной третьей панели в окне TurboBrowser. Редактор работает с текстовыми и RTF-файлами, а также с файлами писем Outlook Express (\*.eml), поддерживаются возможности hex-редактора. Графический конвертер преобразует документ между форматами ВМР, DIB, RLE, GIF, JPG, PCX, TGA,

воляет вывести кнопки любых команд работы с файлами, в том числе такие, которых в стандартном «Проводнике» нет. Существует ни в чем не уступающий стандартному

## TurboBrowser 2000

STATE OF THE PROPERTY OF THE PERSON	N B 市	1 2					=
and the same of th				200	-		_
	D'ungoonplanages	,		78	- 4		
- 3 Program & 1 🚉	Name	_See_4		26-			
_i AVPite	and the same of th		QuickTime Picture	77 10			
Backsp BeOS	] ph1_man.jpg	9/3	Quol-Time Picture	7 3			
T Benz	_3ph1_man3.pg	6kB	QuickTime Picture	TE LAC			
ConsePixe Der	phil ward.pg	SKB	QuickTime Picture		4 14		
- Darrey	∰ reclago.gl	6KB	GF Image	B 23			
EDITOR	II wo_secret pit	5KB	GIF Insage	95			
⊒ Ed?	(t) mch12 gd	463	GIF Image	29			
Fact	(E numbers of	4KB	GIF Image	25			
- Negt/Vepel	75 man 67 git	48.8	GF Image	25			
1 represents	15 rum7374 git	4KB	GNF (mage	25			
acres	ti run77.gil	ex.B	GIF Image	25			
_ tou	€ rym78.g2	#KB	GIF Image	25 ]			
.e ⊒ cg-bm	(il mo/5pr	46/8	Elf Image	25			
(r) coi-size 1	th rungi	40.8	EIF Image	25 ]			
y treat	II voto	443	GIF Image	63			
Propert Id., 15	the market	4KB	GIF Image	E 4			
_ Out	the man 70 of	46.8	GdF trange	25			
÷ ""≵ recelf	If the ruse?! oil	4K.B	GIF loage	25			
S special	Ill ve south gil	468	GIF Image	01			
→ No	The danced	48	GIF Image	27			
F _ Per	( d mmp	48.8	GIF Irvago	27			
Program Files	I st recording	14.0	GIF frage	B1.+5			
المارة بدع المديدة ال	Eal .		1	25 .1Z	"Zel come	9211	

пия «Проводника» из Windows 98, так же,

как и он, превращающийся в установлен-

Расширенная панель инструментов позсобственный модуль поиска.

**KOMTEXCEPBUC** 

тел: 216-55-67, 274-59

TIF, WMF, EMF.

> компьютеры

(см. прайс-строки) <

> сервис

> комплектующие



архив форматы, как Zoo, Zoo Sfx, Rar, Ari, Ari Sfx, Arc, Arc Sfx, Cab, Lha, Lha Sfx, Lzh Lzh Sfx, Tar, Gzip, Z, Bh. Также в состав разработки входит гра-

фический браузер, позволяющий отображать содержимое графических файлов выбранного каталога в виде уменьшенных копий, размером от 60х60 до 120х120.

Команда FastView (быстрый просмотр) отвечает за просмотр и редактирование графических (bmp, gif, jpg, png, tif, pcx, wmf, ico), текстовых файлов (txt, doc, wri) и архивов. В режиме редактирования до-

ступны все основные возможности соответствующего редактора. Кроме того, в модуль быстрого просмотра включен hex-редактор с функциями поиска, замены, печати и прочими удобствами.

Интересна функция «подсветки»: в зависимости от типа и свойств, некоторые из файлов выделяются особым образом. Допустим, имена исполняемых файлов — полужирным синим шрифтом, скрытые файлы — зачеркнутым и т. д. Все это облегчает работу, теперь среди десятков или сотен других имен вы без особого труда найдете са-

мые необходимые ехе-файлы. Кроме того, с помощью специальной команды включается фильтр, благодаря которому в окне видны лишь определенные типы документов, например \*.doc. Для отображения только файлов Word можно одновременно устанавливать несколько типов расширений фильтра.

специальной кнопки в правом верхнем угл	у рений филь	тра.				Ц
окна, нажатие на которую сворачивает ок-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		en an ion of f	M & 2	-54	-DeS-
но программы в узкую полоску в верхней	7 * 4 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5		\$77 Mile (2)- mg/L 78	, Mai j. ***	_	-
части экрана. Кроме того, приложение ок-	1130 3 0	O.E.		and the second		
но Explor 2000 можно «спрятать» в систем-	Patowalcros  S Moskovnacrep  S Disc 35(4)				-	
ный трей. Таким образом у вас появился	9 ⊕ (C) -3 ∰ Programa (D.)	==	Street, etc., etc.		100	
выбор, использовать трей или «полоску».	AVPile Beckup	bb_feeck.pf	bq_help.gir	bb_swap.gil	bokg/1 gif	
Теперь о возможностях программы. Раз-	DorosPlacDomo		Poline	(Sanger)	1	
работчики утверждают, что Explor 2000	→ □ Dinney ■ Hile_asb s □ EDITOR	4040	duckgir	d_raws.gli	danage	4
совмещает в себе все лучшее, что есть в	Sent Sent C I NeeProof			1000	1000	
файл-менеджерах Microsoft Explorer (по-	in mycomp	Summing:		-		
нашему «Проводник»), Microsoft Winfile	B i co-bin	Lucrère.gi	jildenga gil	NO gi	mch_arch.gl	
(«Диспетчер файлов», оставшийся от	co-alo		-	2		
Win 3.11, его можно вызвать командой win-	Li Ou - Li secret - Fi secret			ench_wedo.git	mch12.plf	
file в меню «Пуск — Выполнить») и Norton	1 kc	ach_next.gil	mgh_prov.git	mor_warys	acritical acriti	4
Commander, Спорить не будем, приложе-	Through City	1 (SEP 1881)	-	*		

Основные команды Explor 2000 доступны из контекстного меню: «быстрый» просмотр, добавить файл в ZIP-архив, установить дату/время, копировать путь к файлу. Плюс масса мелких, но приятных возможностей — печать содержимого каталогов, сравнение каталогов, поиск файлов для каждой панели, команды «Вперед — Назад» для перемещения по каталогам, собственная кнопка панели инструментов для каждого диска, команды форматирования, смены метки диска, «горячие клавиши» и многое другое. Учитывая все, о чем мы говорили выше, можно с уверенностью сказать, что Explor 2000 (http://www.cmaufroy.com/) — это доста-



При работе с Интернетом, кроме функций Web-браузера, этот файл-менеджер может закачивать Web-сайты, выполняя роль оффлайн-браузера. А также пересылать документы по e-mail (могут быть автоматически

упакованы в ZIP), правда, с помощью внеш-

него почтового клиента.

Кроме стандартных команд работы с файлами, TurboBrowser поможет вам сравнивать каталоги, переименовывать сразу группу документов, изменять свойства файлов, а также отменять глобальные замены.



Очень полезны функции резервного архивирования каталогов, а благодаря поддержке скриптов, с помощью внешнего планировщика запуска приложений по расписанию, можно установить автоматическое архивирование.

Интересен модуль Queue («очередь»), он выполняет функции как временного или дополнительного буфера обмена, так и позволяет значительно ускорить выполнение операций над файлами из разных каталогов и дисков. К примеру, когда вам нужно скопировать в какой-либо каталог несколько разбросанных в разных местах диска файлов, вы должны, во-первых, перетащить мышью каждый файл в окно Queue, а затем отсюда скопировать все файлы «одним махом» в нужное место.

В общем, файл-менеджер весьма неплохой, но у него есть один существенный недостаток — к сожалению, его интерфейс не до конца продуман, из-за чего поначалу приходится долго бороздить меню в поисках нужной команды. К примеру, команды работы с архивами почему-то расположены в Internet Tools. Правда, настроив со-

ментов, можно исправить и эту недоработку.

Адрес в Интернете http://www.pgcc. com/pgc/tb2ket70.exe, размер 1.3 Мб, система Windows 95/98/NT/2000, не бесплатно.

#### Win Navigator

Файл-менеджер Win Navigator (http:// www.wnsoft.com) представляет собой классический вариант графической реализации интерфейса Norton Commander для Windows. Благодаря нескольким схемам, в любой момент внешний вид панелек можно изменить — в стиле Windows Explorer, Windows Commander или Norton Commander и т. д. Правда, это не означает, что вы получите интерфейс «Проводника» — панельки остаются панельками, меняется лишь их цвет. Также легко выбрать и язык интерфейса, в вашем распоряжении 9 языков, в том числе русский. Кроме окон с содержимым дисков, интерфейс включает командную строку, панели инструментов с кнопками основных команд, дисков и файлов, куда можно добавить сколько угодно кнопок вызова любой программы

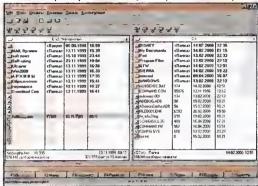
Заслуживает всяческих похвал набор возможностей. Само собой, существует встроенный архиватор, поддерживающий упаковку в форматы ZIP, ARJ, RAR и открывающий архивы ARC, LHA, LZH, CAB, ZOO, GZIP, TAR. Аналогично Norton Commander содержимое архива просматривается так

же, как и простой каталог, при этом сохраняется возможность быстрого серфинга по файлам с помощью редактора, вызываемого клавишей F3. Кроме того, прямо из архива прослушиваются звуковые файлы и просматриваются картинки, причем с помощью все той же F3. Поддерживаются графические форматы ВМР, PCX, GIF, JPG, ICO, JIF, DIB, RLE, TGA и мультимедиа-файлы типа WAV, RMI, MIDI, AVI, MPG, MP2, MP3, XM, S3M, STM, MOD, ITZ, IT, MED,

КАР, а также преобразование MP3 в WAV. Но и это не все. Если в системе установ-

лен браузер Microsoft Internet Explorer 3.0 и выше, Win Navigator поддерживает просмотр html-документов. Любой документ на диске можно открыть во встроенном hex-редак-

В состав программы входит две игры — Тетрис и Life, встроенная звонилка к провайдеру, предусмотрен вызов из окна программы системных команд очистки «Корзины» и меню «Документы», утилит: аудиопроигрывателя, универсального проиг-



рывателя, калькулятора, просмотра буфера обмена и других.

Параметры интерфейса программы очень гибко настраиваются, позволяя оформить внешний вид окна практически на любой вкус. Адрес Win Navigator v.1.85 в Интернете http://www.wnsoft.com/wn/wn.zip, размер 2.1 Мб, система Windows 95/98/NT,

\_ | ×

Начать

не бесплатно - в незарегистрированной версии заблокированы некоторые функции.

В целом, Win Navigator можно смело назвать одним из лучших представителей файл-менеджеров с классическим NCинтерфейсом. Хотя это не значит, что другие описанные нами программы хуже ©.

В данном обзоре мы коснулись самых лучших представителей файл-менеджеров, каждый из которых по-своему привлекателен. Несмотря на их популярность, число разработок оставляет желать лучшего, при этом подавляющее количество предложений составляли файлменеджеры с NC-интерфейсом,

а также приложения, ориентированные на платформу DOS.



оступным ценал

#### Acer (

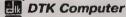
www.acer.com

AcerPower SE C466MT/64 - 5340 rph. Процессор Intel® Celeron™ 466Mru Оперативная память 64Мб SDRAM PC-100 Интегрированный 3D ускоритель с поддержкой AGP 2x. Видеопамять до 8Мб (технология UMA). Интегрированный 3D аудиоконтроллер шине PCI Жесткий диск 8,4Гб, флоппи-дисковод 3.5" 40x скоростной привод CD-ROM Программное обеспечение: Windows® 98 Russian

Монитор Асег с диагональю 15" 1024х768/85Гц



(044) 560-7271, 564-9039, 564-9083 off@bmstr.kiev.ua www.bms.com.ua



www.dtkcomputer.com

DTK BookPC-2000/C500/64 - 4300 rph. Προμέσσορ Intel® Celeron™ 500Μπμ Оперативная память 64Мб SDRAM PC-100 Чипсет Intel® 810e с поддержкой 3D видео на шине AGP, интегрированный аудиоконтроллер Жесткий диск 4,3Гб, флоппи-дисковод 3.5" 40х скоростной привод CD-ROM АМR-модем 56K V.90, сетевой адаптер 10/100Mbit Программное обеспечение: Windows® 98 Russian Монитор DTK с диагональю 15" 1024x768/85Гц

PARAMETERINA

BMS TRADING - АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР: ACER, BASF, CANON, DTK COMPUTER, FUJITSU, HP, MGE, PANASONIC, SONY, TDK

Розничная торговля в Киеве: Супермаркет электроники "Триумфальная Арка" - ул. Горького, 165, тел. 252-8028 Представительства и дилеры в 24 городах Украины.



оручный стиненый с отольный не такой, как все... iMac.

Давным-давно

В свое время имя Apple гремело по всему миру — в Соединенных Штатах компьютеры Macintosh были не менее популярны, чем привычные нам РС'шки.

Но потом что-то случилось — компанию начали преследовать неудачи. То ли из-за того, что ушел главный «генератор идей» Стив Джобс, то ли потому, что компьютеры ІВМ РС сравнялись с Мас'ами по техническим возможностям. Apple лихорадило, и неизвестно, чем бы все закончилось, если бы Джобс не вернулся и не сгенерировал но-



вую, действительно гениальную идею компьютеров іМас.

С выходом новой модели у Apple, похоже, открылось второе дыхание - сразу же после начала продаж іМас занял лидирующие позиции в чатах и мозгах американских обывателей . Выпуск новой модели можно было охарактеризовать одним выражением - «огромный успех».

Прошло уже два года с момента появления іМас'а, но страсти вокруг него еще



него живьем. Сказано — сделано, и вот в редакцию приехала коробка с компьютером Apple.

#### Внешний вид

Открою маленький секрет: в редакции мы работаем на обыкновенных РС'шках, заключенных в стандартные бесцветно-серые системные блоки. Некоторые даже предпочитают держать их под столом, некоторые (у кого стол побольше и бумаг на столе поменьше) оставляют «ящик» сверху. А вот когда я достал іМас из коробки, у меня и мысли не возникло куда-то его спрятать! С первого взгляда понимаешь, за что его любят два миллиона пользователей — стильный, красивый дизайн, плавные линии, прозрачный корпус.

#### Процессор, память и винт

iMac DV, о котором пойдет речь, базируется на процессоре Power PC G3 400 МГц. В №49 (62) за прошлый год мы уже приводили данные, полученные после сравнения этого процессора с Pentium III, и пришли к выводу, что G3, по крайней мере, не отстает от Пентиума с аналогичной частотой, а во многих задачах и обгоняет его. Достаточно уверенно можно утверждать, что производительность G3 400 находится примерно на уровне Pentium II/III 500-550. Правда, не забывайте и тот факт, что G3 не имеет блока мультимедийных инструкций, аналогичного SSE (Intel Pentium III) или 3DNow! (AMD K6-2, K6-III, Athlon). На практике это означает, что G3 должен менее быстро обрабатывать потоковое видео и аудио и несколько медленнее «бегать» в трехмерных играх. Впрочем, никаких «тормозов» при просмотре DVD-фильмов лично я не почувствовал, но об этом чуть позже.

iMac DV оборудован 64 Мб оперативной памяти РС-100, которую можно нарастить до 512 Мб. Жесткий диск -**Quantum на 10 Гб**. Кстати, память — едва ли не единственная составляющая, подлежащая апгрейду в домашних условиях Снизу сзади компьютера находится откидывающаяся крышка, под которой расположены 2 разъема DIMM. Остальную модернизацию (в том числе и замену винчестера на больший) придется осуществлять через сервисную службу.

#### 3D-акселератор

Почему-то считается, что компьютеры Арре хороши для издательской деятельности (дизайна, верстки и т.п.), но непригодны для игр и развлечений. Говорю вам, это неправда — Quake III: Arena прекрасно себя показал. На борту установлен новый, мощный 3D-акселератор ATI RAGE 128 VR 2D/3D с

8 Мб памяти SDRAM, работающий в режиме AGP 2х и поддерживающий графический API OpenGL. Более того, за время, пока іМас стоял в редакции, он превратился в своеобразный «уголок досуга» — уставшие работники периодически садились за клавиатуру, брали в руки мышку и отводили душу, объясняя ботам «кто есть главный».

#### Клава и мышка

Картину дополняет черная клавиатура с полупрозрачным (а каким же еще ему быть ©?!) проводом и однокнопочная мышь. Да, однокнопочная. Естественно, я знаю, что все РС'шники привыкли к «нормальной», двухкнопочной мыши. Но разработчики уверены, что одной кнопки вполне достаточно. И меня убедили процентов этак на 70 — действительно, в самой операционной системе и в большинстве приложений можно вполне обойтись без второй кнопки. А действия, которые обычно осуществлялись правой кнопкой, на Мас'е производятся долгим нажати-



ем — придавил и не отпускаешь, пока не появится меню. Правда, мой знакомый, «профессиональный» квейкер, сев за іМас, заявил, что играть отказывается, потому что правая кнопка ему нужна для прыжка. Что ж, у геймеров свои причуды...

Хотя... не только у квейкеров -- мне, например, очень недоставало колеса прокрутки на мышке. Понимаю, можно обойтись и без «архитектурных излишеств», но привык я к нему, что поделаешь... Но и у недовольных есть выход: если кого-то почему-то не устраивает стандартная мышь и клавиатура, можно обзавестись другими - главное, чтоб она подключалась через порт USB.

#### DVD

На мой взгляд, одно из главных достоинств iMac DV — DVD-привод. Честно говоря, первое, что я сделал, включив компьютер, — вставил диск DVD и уселся смотреть кино («Мумию»). Потом я, недолго думая, перешел ко второму -- «Матрице».

Ну что сказать? Прежде всего хочется отметить — половина работников редакции смотрели фильм вместе со мной. Качество,

как и подобает DVD-видео, превосходное, Скажем так, сравнивать фильм на DVD и на CD просто невозможно — СD проигрывает в десятки/двадцатки/тридцатки и т. д. раз. Перед вашими глазами всегда очень четкая картинка, естественные переходы цветов, никаких посторонних квадратиков — прямо как в кино.

Аппаратного декодера нет, а значит и вся тяжесть по обработке MPEG-потока ложится на процессор и видеокарту, которые, однако, со своей задачей успешно справляются (несмотря на отсутствие блока расширенных мультимедийных инструкций в G3). Но... раз нет аппаратного декодера, значит, о звуке Dolby Digital придется забыть, и даже внешние USB-колонки не спасают положения. Зато можно подключить телевизор (через специальный переходник) и наслаждаться DVD-фильмом на большом экране.

И не забывайте, что привод DVD используется не только для просмотра фильмов. Есть еще игры на DVD, энциклопедии, учебники и т. п. Да и обычные диски CD ROM прекрасно читаются. Вы можете слушать музыку со сборника mp3, смотреть видеоклипы, изучать документацию...

#### Звук

iMac DV содержит встроенную звуковую

карту, два динамика и микрофон. Динамики неплохие, но маленькие, соответственно, на качественное воспроизведение басов можно не рассчитывать. Никто, однако, не запрещает подключить внешние колонки с сабвуфером (или без него) и наслаждаться ревом бас-гитары какой-нибудь рок-группы.

На передней панели расположены два (!) выхода для наушников — чтобы не травмировать окружающих этим самым ревом, наденьте «уши», а вторую пару дайте товарищу, пусть тоже кайфует ூ. Там же, на передней панели, находится микрофон, которого вполне достаточно для записи и распознавания речи.

#### Модем и сети

іМас оборудован внутренним модемом на 56 К, поддерживающим протоколы связи K56Flex и v.90. Конечно же, грех было бы не попробовать его в действии на цифровой линии он стабильно коннектился на скоростях 45000—49000 бит/с и довольно хорошо «держал» связь. В частности, скорость приема файла с сайта Apple составляла 4-5 Кбайт/с — более чем достойный результат. Никаких ручных настроек для модема не нужно, он прекрасно работал с установками «по умолчанию». Конечно же, в случае каких-либо проблем, параметры можно изменить.

Да, чуть не забыл — для настройки телефонного соединения для Интернета не требуется никаких особых знаний. Удобный Мастер спросит логин, пароль, названия поч-

товых, новостийных и прокси-серверов, телефон дозвона, а остальное все сделает сам. По большому счету единственная техническая операция вставить телефонный кабель в соответствующий разъем. Думаю, большинство пользователей (среди которых, несомненно, есть и домохозяйки 🕲) с этой задачей справятся.

На боковой панели іМас'а находятся также разъемы сетевой карты Ethernet 10/100 и устройств, использующих высокоскоростной интерфейс firewire (цифровые камеры, сканеры и т. п.). Подключение іМас'а к локальной сети нашей газеты прошло гладко, правда, пришлось установить специальный софт, позволяющий работать с «виндовой» сетью на Мас'е. После этого я мог выполнять все стандартные операции по работе с сетью — копировать файлы на сетевые диски, считывать с них информацию, лазить в Интернет через внутренний коммуникационный сервер и т. п. В общем, никаких неудобств.

#### Монитор

Экран у іМас'а 15-дюймовый, со специальным покрытием. Размер видимой диагонали — 13.8 дюйма, частота вертикальной развертки — 117 Гц в режиме 640х480, 95 Гц — в 800х600 и 75 Гц — в 1024х768. Вполне достойно.

Настраивается он не с помощью кнопочек и колесиков, как это принято в мире РС, а напрямую через операционную систему.

dows. Но случаются — например, у меня вис DVD-плейер, когда я, не останавливая кино, переключался в другую задачу и регулировал громкость звука. Правда, все «вылечилось» само собой, оказывается, нужно было просто скачать апдейт операционной системы (9.0.4) и DVD-плейера. Проделав это и установив патчи, я избавился от проблемы. Позволю себе дать один совет будущим и нынешним владельцам іМас следите за обновлениями на сайте Apple (http://www.apple.com), выкачивайте и устанавливайте их. Уверяю вас, ничего стыдного и зазорного в этом нет.

#### Цена и предназначение

По нашим украинским меркам цена на iMac «кусается» — в зависимости от конфигурации за него придется выложить от \$1200 до 1800. Услышав такие цифры, я сразу же прикинул в уме, какой крутой-навороченныйс-большим-монитором РС можно собрать за эти деньги. Но не будем спешить.

Во-первых, вместе с iMac DV поставляется лицензионный софт: это и операционная система, и офисный пакет Apple Works, и энциклопедия, и игрушка BugDom. А в нормальных странах ПО стоит денег, причем немалых. Там номер с «радиобазаром» не проходит.

Во-вторых, сама концепция компьютера

другая. Это РС'шка, прослужив год-полтора, отправляется частично на апгрейд, а частично на мусорник. Компьютер Apple проектируется так, чтобы его хватило на 4-5 (!) лет. Ну, а потом его тоже придется куда-нибудь деть. Но через 4 года, а не через 1.5!

В-третьих, Вы заглядывали в прайс-лист ук-

раинской фирмы, которая торгует мировыми «брэндами»? Нет? Тогда милости просим, и там Вы увидите, что «брендовый» РС (от Compaq, IBM или Dell) стоит немало —



Предусмотрен специальный раздел, в котором задается яркость, контрастность, регулируется геометрия. Довольно удобно и оригинально.

#### И кое-что еще

А вот дисковода на іМас'е (как и на iBook'e) нет. Обмениваться данными предлагается либо через локальную сеть, либо через Интернет, либо через внешний дисковод — естественно, USB'шный.

На передней панели находится кнопка Power, которая, как это ни странно, включает компьютер ©. Если же система «зависла», то нужно нажать ее и не отпускать несколько секунд — машина выключится. Сбоку расположены две маленькие, неприметные кнопочки: Reset и Power Off, об их назначении вы догадались без лишних комментариев. Пользуйтесь на здоровье 9.

#### Повисим?

Все программы иногда зависают. Особенно такие сложные, как операционные системы. И MacOS 9, предустановленная на іМас'е, не исключение. Правда, зависания случаются не так уж часто и, по крайней мере, происходят не так нелепо, как в WinПродолжение на стр. 25



Самострой

Геннадий ОСИПЕНКО

Думаю, ни для кого не секрет, что архивировать информацию нужно и иногда это очень даже полезно! Дан-информацию нужно и иногда нужно и информацию и инф Думаю, ни для кого не секрет, что архивировать информацию нужно и иногда это очень даже полезно! Дан-информацию нужно и иногда это очень даже полезно! Информацию нужно и иногда на полезно! Информацию нужно и иногда на полезно! Информацию нужно и иногда на полезно! Информацию нужно и иногда на подправление и информацию нужно и информац ный тезис верен не только для архивов, имеющих всем известное расширение .zip (.ari, .rar и т. п.) и содержаный тезис верен не только для архивов, имеющих всем известное расширение из Интернета, но и относительно или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или статьи, отсылаемые авторами в редакцию, или программы. Но я почти не сомневаюсь в том, что иних статьи, отсылаемые авторами в редакцию, или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том, что или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том или программы, скачанные из почти не сомневаюсь в том или программы, почти не сомневаюсь в том или программы и почти не сомневаюсь в том или программы и почти не сомневаюсь в том и почти ших статьи, отсылаемые авторами в редакцию, или программы, скачанные из Интернета, но и относительно например графических іред, діб и других. Но я почти не сомневаюсь в том, что многих иных типов файлов, например графических іред, діб и других информации, именно об этом и пойдет многих иногих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки информации, именно об этом и пойдет многих до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки информации, именно об этом и пойдет многих до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки информации, именно об этом и пойдет многих до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки информации, именно об этом и пойдет многих до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки информации. многих иных типов файлов, например графических .jpeg, .gif и других. Но я почти не сомневаюсь в том, йдет имерим до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки и которых произошли всяки многим до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки и расп многим до сих пор непонятен сам механизм упаковки и распаковки информации, именно об этом и пойдет только базовые методы архивации, от которых произошли всякие речь в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие речь в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье. Я попытаюсь описать только базовые методы архивации, от которых произошли всякие действения в нашей статье.

деры, Агји и их собратья. Итак, приступим.

Известно, что любой файл состоит из набора символов, каждый из которых представлен последовательностью нулей и единиц. Такая последовательность называется байтом и включает восемь бит. Идея сжатия файла, т. е. уменьшения его размеров, базируется на том, что длину символа можно сократить и использовать для его представления не 8 бит, а, к примеру, 1 или 2. Базовый метод архивации основан на частоте повтора символа в файле: для чего в зависимости от этого каждому символу сжимаемой информации присваивается определенный код. При этом символы с разной частотой обозначаются кодами разной длины. Рационально было бы назначить многократно повторяющимся символам меньший по размеру код, а встречающимся реже — более длинный (по размеру).

Допустим, у нас есть следующая строка символов:

#### agabbc

Она занимает 6 байт (или 48 бит), по одному байту на каждый символ. Ваша зада ча -- уменьшить размер стро ки. Для этого сначала под считаем частоту повтора каж дого символа (Таблица 1).

	а	3
ı	b	2
	C	1
1	Таблі	ща 1.

а	0
b	10
С	11

Тоблица 2.

Теперь назначаем для «а» двоичный код с наименьшей длиной, а для «с» — с наибольшей (Таблица 2).

Видно, что если раньше каждый символ занимал 8 бит (1 байт), то теперь наиболь-

ший размер — 2 бита. В результате получаем следующий код: «000101011». Теперь длина нашей строки не 48, а всего 9 бит.

Давайте выясним, каким образом производится назначение символам нового кода.

украинский И	НСТИТУТ научно -
технической	ИНФОРМАЦИИ
ш -Программист	

• WEB-дизайнер

Администратор сетей
 Дизайнер компьютерной графики
 Создание компьютерных игр

• Компьютер для начинающих • Специальные программы для шком

Занятия проходят в р-нах 565-5160 Помощь в станций м. Лукьяновская, Арсенальная, Лыбидская 559-5527 трудоустройстве

Впервые данные методы были сформулированы американскими учеными Shannon (Шеннон) и Fano (Фано), а полученный код получил название «Код Shannon-Fano». Метод Shannon-Fano заключается в следующем: все символы, из которых состоит файл, записываются в список по возрастанию количества повторов. Потом их разделяют на две группы так, чтобы суммы числа повторов в каждой были приблизительно одинаковы. Код символов первой группы начинается с 1, а второй - с 0. Потом каждая группа снова делится на две и так, пока в каждой не останется по одному символу (Таблица 3).

Символ	Кол-во повторов	Код
а	10	11
b	8	10
С	6	011
d	5	010
е	4	001
f	3	000

Но использование метода Shannon-Fano не всегда приводит к формированию синонимичного (подобного) кода. Так как в верх-

Символ	Кол-во повторов	Код
С	22	11
е	20	101
h	16	100
ı	16	01
а	10	001
k	10	001
m	4	00001
b	2	0000

Символ	Кол-во повторов	Код
С	22	11
е	20	10
h	16	011
ı	16	010
а	10	001
k	10	0001
m	4	00001
b	2	0000
	Таблица 5.	

ней группе среднее количество повто-

ров символа наибольшее (значит, код должен быть меньше), программа иногда назначает некоторым символам из верхних групп коды большего размера, чем для символов из нижних групп. Действительно, в процессе группировки символов может получиться, что количество повторов увеличится как в верхней, так и в нижней группах. Это отражено в таблицах 4 и 5, где символы с одинаковым количеством повторов в некоторых ситуациях имеют коды разной длины (см. символы «е» и «!»).

Избавиться от нерационального кодирования нам поможет алгоритм Хаффмана (Haffman), формирующий код с наименьшей средней длиной. Суть его в следующем: все содержащиеся в файле символы записываются в список по возрастанию числа повторов. Два последних объединяются в новый составной узел, число повторов которого равно сумме повторов исходных символов. Формируется новый список, и вновь два последних значения повторов объединяются в новый узел. Данные манипуляции повторяются до тех пор, пока не останется единственное значение. И оно будет равно числу повторов всех символов, из которых состоит файл. В результате мы построим дерево, каждый узел которого имеет суммарное значение числа повторов всех узлов, находящихся ниже.

Процесс эффективного кодирования Haffman'a отображен в Таблице 6. Чтобы

Hat	tman (	а от	oopa	жен ғ	3 FOO	лице	0. 1	ООЫ
c	22	22	22	22	32	42	58	100
е	20	20	20	22	26	32	42	
h	16	16	16	20	22	26		
1	16	16	16	16	20			
а	10	10	16	16				
k	10	10	10					
m	4	6						_
Ь	2							тоблица имволов
					KOJINAGO	IBU HOB	торов с	PINIBOTIOD

сформировать код для любого символа, проследите его «путь» по колонкам и строкам от начала до конца.

В созданном дереве от ячейки, в которой указана сумма всех повторов (в данном случае она равна 100), мы ведем две ветки.

- //	
С	01
е	00
h	111
I	110
а	100
k	1011
m	10101
b	10100
Tab	лица 7.
	e h I a k m b

Ветке

значен мы на длино меньш

гаясь

сверх СВОИВ

Симво

ный

код:

Окончание Начало на стр 22.

Именно алгоритм Хаффмана применяется для создания таких типов архивов, как PKZIP, LHA, ZOO, ARJ.

Теперь ты наверняка понял (если не понял, то закрой газету, затем открой и начни читать статью с начала), как осуществляется сжатие файла. Если кратко, то это достигается так: назначайте самые короткие коды наиболее повторяющимся символам. А более длинные коды присваиваются символам, реже встречающимся в файле. В итоге мы получаем следующее: разные символы имеют различную длину кода, что может значительно затруднить распаковку архива. Неплохо было бы ввести разделительный символ, он будет сигнализировать о начале следующего кода. Но это невозможно по двум причинам. Во-первых, в нашем случае комбинации кодов объединяются в байты, а выбранный разделительный символ может нарушить целостность частей кода — то есть, все закончится большой путаницей. Во-вторых, такой метод увеличит размер архива еще на один байт, и пользы от работы не будет.

Получается, наиболее эффективно — обеспечить синонимичное кодирование без каких-либо дополнительных символов. Итак, от нас требуется найти такой код, чтобы ни одна из его комбинаций не могла породить более длинную комбинацию, - он называется префиксным.

Например, у нас есть следующие символы и такие коды:

Тогда строка 0011011111101010 может быть интерпретирована как

а	0	
b	10	
С	110	
d	111	
Tat	блица 8.	

0	0	110	111	111	0	10	10
a	а	C	d	d	а	Ь	b
			Табли	ца 9.			

Но если бы у нас был такой код:

Где код символа «b» может быть воспринят как начало кода символа «d»,

а	00
b	01
С	101
d	010
Табл	ица 10.

то есть три возможных варианта раскодирования строки 000101010101:

00	01	01	01	010	101
а	b	b	b	d	C
		Tat	блица 11.		
00	010	10	)1	010	101
	-				

00	010	101	010	101
а	d	С	d	С
		Таблица 1	2.	

00	01	010	101	01	01
а	b	d	C	b	b
		Tah	пина 13		

Вот и все об архивировании. Как ты уже заметил, все предельно просто, надо всего лишь немножко подумать и разобраться. Как говорится, «Не Боги горшки обжигают!» Напоследок хочу предупредить, что приведенные выше алгоритмы совершенно не подходят для упаковки вещей при переезде с одной квартиры на другую, в остальном же они очень полезны и действенны .

за такие деньги тоже можно собрать на колене крутой-навороченный компьютер. Так вот, по сравнению с этими ценами, цена на іМас выглядит очень даже симпатично.

Да, на покупку іМас'а придется потратить довольно большие, по нашим меркам, деньги. Но взамен Вы получите быструю, сбалансированную, «долгоживущую», надежную систему. Безусловно, iMac DV – домашний компьютер, его нельзя рассматривать как машину, предназначенную для профессиональной работы с графикой, но для того, чтобы просто порисовать для души, его хватает с головой. Плюс полная готовность для работы в Интернете, плюс современный видеоадаптер, плюс DVD. Что еще нужно для дома?

#### Итого

Попробуем подытожить. Итак, к отрицательным чертам іМас'а следует отнести:

- ограниченные возможности для модернизации;
- Dolby Digital;
  - отсутствие встроенного дисковода;
  - высокую цену.

Но и достоинств немало:

- красивый внешний вид;
- 🕝 законченность и сбалансированность системы как харда, так и софта;
- Ф производительный видеоадаптер с OpenGL драйвером;
- монитора, возможность вывода на экран телевизора;
  - высокоскоростной модем с аппаратными протоколами v.90 и К56Flex;
  - минимум настроек для начала работы в Интернете;
- личие скоростных портов firewire и интегрированной сетевой карты. P.S.

Для написания статьи нам была предоставлена модель iMac DV, имеющая возможности и домашнего видеомонтажа. В данной статье я намеренно не касался этой темы, но в одном из следующих номеров мы поговорим о работе с видео на іМас'е.

iMac DV любезно предоставлен компанией WEGA Distribution (http://www.wega.com.ua, www. apple.com.ua).



Автор выражает благодарность Виктору Нагорному, оказавшему неоценимую помощь при написании статьи.

У программиста спросили:

- Почему ваши дети все время ссорятся?
  - Конфликт версий.

Поймал мужик золотую рыбку:

- Хочу, чтобы был мир во всем мире!
- А может, чего попроще закажешь?
- Тогда чтоб у меня Винда не глю-
  - А что ты там про мир говорил?

Единственный приличный формат, разработанный Microsoft'ом, — format c:.

- Как программисты запоминают телефоны?
- Очень просто! Например, 327-03-98, контрольная сумма 2.

Юзеры с компьютером на «Вы». Программисты с компьютером на «Ты». Хакеры с компьютером на «Ну ты, ко-

Что общего между морской свинкой

#### МУДРОСТЬ НАРОДНАЯ

и женщиной-программисткой?

- Морская свинка не имеет никакого отношения ни к морю, ни к свиньям.
- ... И по команде Shut Down наступило утро...

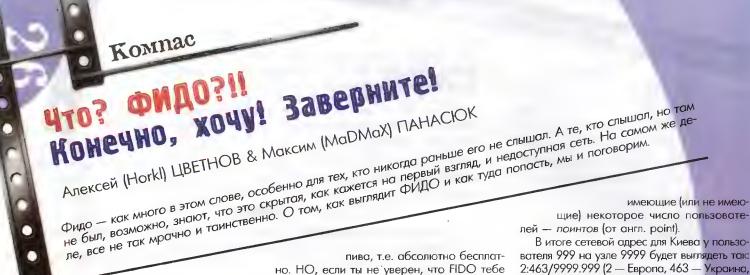
На экране компьютера — Norton Commander. За компьютером сидит негр и непрерывно нажимает клавиши одну за другой: F6, Enter, Tab... F6, Enter, Tab... И на-

- I like to move it, move it... I like to move it, move it ...

#### КОМПЬЮТЕРЫ "OptimPC"

от 259 Curix II-233 /32MB/3.2GB/Video2MB/ от 274 K6-2-333 /32MB/3.2GB/Video2MB/ от 327 Intel Cel-366 /32MB/3.2GB/Video8MB/ /64MB/6.4GB/CD40/ от 609 Intel PIII-500 S3Savage4 8MB/Sb16 PCI/

КОНФИГУРАЦИЯ под ЗАКАЗ Мониторы от 125 ГАРАНТИЯ 24 мес тел. 251-48-16, 251-48-19



Статья предназначена для чайников, пытающихся стать поинтами в FIDONET.

#### ФИДО — не коммерческая сеть

Фидо — бесплатная компьютерная сеть, члены которой обмениваются письмами и файлами. Для участия в ФИДО денег не нужно. Впрочем, за некоторые блага все же придется платить... пивом, единственной и неизменной здесь валютой. А за некоторые услуги, в частности, за подключение, возможно, придется выложить (или выставить? 😊) много пива. Хорошо еще, если у студента, собравшего из «застойных» комплектующих, севшего монитора и полуиздохшей «клавы» компьютер, еще хватит денег на ящик пива, чтобы расплатиться с ненавистным владельцем узла за подключение. Но, как правило, такой возможности нет, и требование «поставить пиво» моментально притормаживает любого чайника, желающего присоединиться к сети. К счастью, подобные деятели продразверстки встречаются редко. Если с тебя требуют много пива за подключение к Фидо, можешь считать, что тебе просто не повезло.

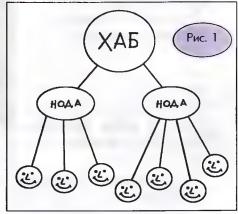
Совершенно спокойно можно обойтись и без пива — меня в свое время подключили за «спасибо». Ниже в доступной форме будет рассмотрена возможность подключения к сети FIDOnet обыкновенного, жаждущего подвигов чайника без потери ящика

USAELINAS IN IGAELINATU Пучший выбор! Ayumue gener! TEA. 241-84-00 241-84-01

но. НО, если ты не уверен, что FIDO тебе жизненно необходимо, пожалуйста, не тревожь понапрасну своих будущих боссов ненужными телефонными звонками. В то же время, если ты точно знаешь, что тебе ЭТО нужно, то приготовься к напряженной работе по перелистыванию help'ов, faq'ов, устава сети и разнообразных мануалов.

#### Структура сети. Сетевой адрес

FIDOnet — глобальная (т.е. всемирная) сеть с иерархической древовидной структурой. Сообщения в ФИДО передаются по цепочке — от крупных узлов более мелким, потом тем, что еще мельче и, в конце концов, ко-



нечным пользователям. Очень упрощенно схема ФИДО изображена на рис. 1.

Структура сети (порядок передачи информации между станциями и подчинения членов сети) определяется специальным документом, который называется нодлистом (от англ. nodelist). Существует мировой нодлист, в котором описаны все узлы FIDOnet, вплоть до отдельных его сегментов (город, регион). Самой крупной единицей деления FIDONet является зона (Zone). Украина входит во вторую зону (Европа). Любая зона имеет своего координатора (Zone Coordinator, ZC), координатора по вопросам эхо-конференций (Zone EchoMail Coordinator, ZEC) и т.д. Следующей единицей деления сети является регион (Region). Наша страна находится в 46-ом регионе. Регион не входит в адрес как самостоятельная величина, а является составной частью поля сети. Каждый регион также имеет своих координаторов (Regional Coordinator, Regional EchoMail Coordinator). Последней единицей территориального деления FIDOnet является сеть (Net), имеющая своих координаторов (Network Coordinator, Network EchoMail Coordinator). В этих сетях находятся узлы — ноды (от англ. node),

щие) некоторое число пользовате-

вателя 999 на узле 9999 будет выглядеть так: 2:463/9999.999 (2 — Европа, 463 — Украина, Киев, 9999 — нода, 999 — конечный поинт).

#### Где взять нодлист?

К сожалению, с добычей нодлиста у тебя могут возникнуть серьезные проблемы, так как напечатать нод-лист в нашей газете мы, к сожалению, не можем. Зато можем разместить на сайте - свежую версию киевского сегмента вы сможете скачать с www.mycomp.com.ua/fido. Полный же мировой нодлист проживает по адресу ftp://ftp.z2.fidonet.org/pub/fidonet/ nodelist.z2/

#### Все делают роботы

Сразу надо отметить, что фидошные станции работают преимущественно ночью (время работы станций прописано в нодлисте). В рабочее время станции автоматически звонят друг другу и обмениваются данными. Вся информация в ФИДО разделена по темам, которые принято называть «эхами». В каждой эхе обсуждаются строго определенные темы (например, программирование на разных языках, спорт, компьютерные вирусы, анекдоты и т.п.). По твоему запросу «робот» вышлет тебе весь список эхо-конференций. После того, как ты выберешь интересующие эхи и подпишешься на них, робот будет собирать нужную тебе информацию. В ФИДО есть все, повторяю, все, что когда либо-могло бы интересовать человека. Итак, общая картина ясна, остается лишь добавить, что соединение станций чаще всего устанавливается посредством коммутируемой телефонной линии. Реже по ІР и локальным сетям.

#### Дело мастера боится

Раздобыв нодлист, перейдем к самому главному — к подключению. Для того, чтобы получить поинт-адрес на какой-либо ноде, необходимо выполнить определенную последовательность действий. Для начала обзавестись набором программ, которые понадобятся для работы с почтой. Их немного, на первое время тебе понадобятся всего три: мейлер - программа, пересылающая и отправляющая почту, эхо-процессор или тоссер - распаковывает и обрабатывает полученную почту, редактор-просмотрщик писем — прога, в которой ты работаешь с письмами. Чтобы тебе не пришлось далеко ходить, мы разместили у себя на сайте весь необходимый софт (www.mycomp.com.ua/fido — два архива полностью настроенного софта соответственно под Windows 9x и под DOS, которые включают полное руководство по самостоятельной настройке всех необходимых программ). Предположим, что у тебя, несчастного, нет доступа в Интернет. В таком случае и нодлист, и весь необходимый софт можно скачать с какой-нибудь BBS (только

случае и нодлист, и весь необходимый софт можно скачать с какой-нибудь *BBS* (только постарайся запросить релизы, а не многочисленные бета- и гамма-версии).

Филопиный софт обычно отличается слож-

Фидошный софт обычно отличается сложностью настройки. Порой эта операция занимает несколько дней, а то и неделю! Будь терпелив, другого пути нет. Настройка заключается в ручной правке текстовых конфигурационных файлов. Впрочем, можно воспользоваться и специальной настроечной программой с системой меню, но это не всегда помогает. Чаще всего ноды предоставляют своим поинтам настроенный под себя софт. В таком случае, получив вариант от босса, разумным решением будет установить именно его. Но это не значит, что проблемы исчезнут! 

Отрантамительной вариант от босса, разумным решением будет установить именно его. Но это не значит, что проблемы исчезнут!

Выбираем ноду

Если у тебя в руках не полный нодлист, а лишь необходимый тебе сегмент (например, киевский), то следующий абзац можешь пропустить. Если же у тебя оказался весь нодлист, то критерием поиска может служить междугородный телефонный код, который всегда присутствует в строках нодлиста (для Киева — 380-44). Все ненужные тебе ноды удали. Из получившегося списка выкинь все ноды, имеющие приставку Hub (такие узлы пересылают значительные объемы почты и из-за большой загруженности станции поинтов не набирают они работают с нодами и с другими хабами), HOLD (неработающий узел), DOWN (временно не работающий узел). Изучи оставшийся список и выбери из него узлы, расположенные

как можно ближе к тебе (желательно на одной с тобой АТС). С ними и следует проверять связь. Так как телефонные линии у нас, к сожалению, больше напоминают мокрые шнурки, а не нормальные коммуникации, то по-настоящему устойчивую связь удастся получить далеко не со всеми. Но с некоторыми ты наверняка ее установишь.

Теперь начинается самый ответственный

этап «внедрения» в сеть. Конечно, можно взять телефон из нодлиста, позвонить по нему «голосом» и попросить «дяденьку-ноду» взять тебя в поинты. Но настоящие фидошники так не делают.

«Правильный» путь такой. Проставь в главном конфигурационном файле своей почтовой программы так называемый тестовый адрес, используемый именно для таких случаев. Для киевлян он записывается следующим образом — 2:463/9999.999. Число 463 варьируется в зависимости от местоположения — жителям других городов Украины придется поменять последнюю цифру. Далее идут четыре девятки, означающие тестовый номер ноды. Хорошим тоном будет вместо них поставить настоящий номер ноды, с которой проверяется связь для запроса поинт-адреса (номер ноды берешь из нодлиста). Последние три девятки означают тестовый одрес кандидата-поинта, каковым ты являешься. В ответ на запрос некоторые особенно одаренные «почтовые

роботы» пошлют тебе текстовый файл с приветствием и необходимыми сведениями о работе узла, требованиях к поинтам и прочей информацией, особенно полезной для начинающих. Чтобы проверить связь, достаточно что-нибудь скачать с выбранного узла или закачать на него. Если качество связи тебя не устраивает, то эта нода вычеркивается из списка. Ну, а если те-

бе повезло и связь «просто идеальна», запускай редактор, ибо пришло время «писать письма».

#### Первое письмо владельцу узла

Всякое послание принято начинать приветствием и заканчивать подписью. Использование псевдонимов — признак очень дурного тона и наверняка будет расценен как неуважение к окружающим. Письмо с просьбой о выделении поинт-адреса пишется в произвольной форме, но максимально вежливо и корректно. Помни: босс ноды ничего о тебе не знает, и твой запрос будет играть роль одежки, по которой встречают. Обязательно попроси оставить ответ и предупреди, что заберешь его сам. (Забрать значит просто позвонить в разрешенное время, и программа заберет оставленную тебе почту). Итак, письмо написано и ждет отправки. Такие письма необходимо отправлять непосредственно на узел, звонить — в рабочее время станции (оно указано в нодлисте).

Отправив письмо, надо подождать день-два, после чего забрать оставленный для тебя на узле ответ. Если он положителен, прими поздравления — ты стал поинтом! В таком ответе будет содержаться просьба прислать строку для поинтлиста и пароль на сессию к роботам. Строка должна содержать твое имя и фамилию, написанные латинскими буквами (никаких псевдонимов!), название станции (его надо придумать самому), набранное также латиницей, скорость модема и служебные «флаги». Запомните, что пробелы в поле имени и названии станции недопустимы — вместо знака пробела пользуйтесь символом подчеркивания. Перечень и назначение «флагов» приводятся в конце полного нодли-

ста, или нодлиста какого-нибудь другого сегмента, но не киевского (вообще-то, «флаги» лежат на нашем сайте, в архиве с нодлистом). Получив долгожданный адрес, можешь заняться окончательной настройкой программ. Если самому это не под силу, то пиши письма — постараюсь помочь. А можешь и подождать — в одном из следующих номеров мы напишем о настройках фидошного софта.





## зона без мух

венное отношение. Очень многое в

жизни связано с ними. **В.П.** Расскажи, как начинался No Fly Zone.

И.З. Началось с того, что я завел себе Интервью с трекер. Это супер-штука. Есть вещи, кото-Иваном Заболуевым (No Fly Zone). рые проще писоть в трекере, чем в современных программах вроде ACID. Там при-Впервые я услышал эту команду лет вязка шла более математическая, именно: шесть назад на слегка левом фестивале молодежной музыки. На сцену вышли «программер сел за музыку». Теперь больпарни с гитарами и заиграли под неоше делается софт для музыкантов, которые сели за программирование. бычную фонограмму с очень наглыми

В.П. А все-таки, что это была за версия трекера, и на какой машине это делалось?

И.З. Раньше я работал на «четверке» - когда бралась, она была очень серьезной машиной. В основном писался на Impulse Tracker, это как бы продолжение Scream Tracker. Один человек из Австралии сделал курсовую работу, появилась возможность загружать 16-битные файлы и сводить на диск в моно. За дополнительные деньги — стереовесия. Машина, в которой я работаю сейчас, под DOS вообще играть отказывается.

В.П. Ностальгируешь по «Импульсу»?

И.З. Трекер, даже со всеми его минусами, полностью

ничем не заменишь. Сейчас в основном работаю с Samplitude — это обработка звука и сведение в одной программе. Раньше пользовал Cakewalk — в основном для работы с MIDI, еще с его помощью очень удобно общаться с внешними клавишами. Сейчас мне больше подходит Cubase.

В.П. А откуда ты берешь звуки для своих композиций?

И.З. По-разному. Иногда прошу младшего брата спеть народную песню или какую-нибудь древнюю попсу. Или бросаюсь железками перед микрофоном. Они летят, цепляются друг за друга, получаются очень интересные звуки и даже целые ритмические петли. Иногда беру самплы из озвучки роликов, как-никак у нас над этим работают хорошие актеры. В Samplitude была такая хорошая штука делать скретчи и одновременно переключать направление. Еще и в реальном времени.

Использую бытовые шумы — например, затвор фотоаппарата. Вот фотоаппарат, исходные, а вот растяжка, которую я сделал в ACID. Получается целая петля со своим «микроритмом». А вот рястянутая гитара с фузом. Попросил гитариста сыграть почти чистым звуком, потом подобрал эффекты. Код SMPTE (это сигнал, часто исползуемый для синхронизации звука с видео), немножко запереть в дисторшн, закомпрессировать и подвинуть по строю. Вот исходник, а вот — что я из него сделал. Очень нравится прога Frutty Loops это для барабанных петель в основном.

(звучат всяческие петли. Чуть-чуть страш-

В.П. Иван, а если ты сам попадешь в ловушку? Вот, сейчас я тебя пишу на диктофон, якобы с целью интервью, а потом — раз! — и вставлю сампл в музычку?

но...)

И.З. Классно. Самплируй. Мы, когда говорим, иногда не замечаем красоту, а потом слушаешь внимательно - и вот она, оказывается.

В.П. Получается, сейчас No Fly Zone это ты сам, твой брат и исполняющие голосовые партии актеры. Кем ты считаешь остальных - активными участниками, вроде приглашенных музыкантов, или, скорее, пойманными в самплер объектами?

**И.З.** No Fly Zone — это гораздо больше, чем я. Все, кто вносит свой вклад, делают его вполне осмысленно. Я чувствую себя скорее руководителем ансамбля, чем собирателем звучков. Но все-таки надеюсь вернуть гитариста.

...Я как-то баловался с профессиональными видеомагнитофонами. Получилась очень ритмичная штука минут на десять, пока что совсем без звука.

На этот раз думаю написать музыку под видеоряд. И даже слегка довести до абсурда электронику. Чтобы ни одного живого сампла, ни одного барабана — только синтез и всяческие искажалки.

В.П. Я и сам иногда заморачиваюсь рисовать волновые формы в Sound Forge... Электронщина в чистом виде — тоже иногда хорошо. Но как же акустические инструменты? Или голос? Зачем накладывать на себя ограничения?

**И.З.** Есть проект, более близкий к живой музыке. «Вінки» называется. Там все, кроме барабанных петель, играется пальцами и пишется в комп в реальном времени. И вокалистку нашли замечательную. Вот послушай.

(звучит ансамбль «Вінки». Приятный на слух, но по-своему радикальный поп...)

И.З. Думаю организовать параллельный проект. Черыре бас-гитары поверх электронной музыки. А вот моя композиция, сделанная на одной бас-гитаре. Четыре партии со скретчами, реверсом и другими примочками. Еще была музыка для 486-го с бас-гитарой. У меня тогда «четверка» дома стояла, я сделал себе барабаны в «Импульсе» и добавил много живого баса.

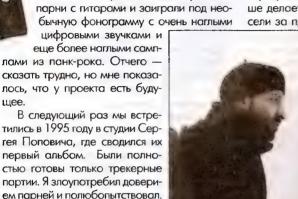
В.П. А кого, ты говоришь, с Samplitude

**И.З.** Цифровой пульт Pro Mix — он токие штуки начал вытворяты! Как нарисовал контроллеры — ручки у него сами ползают. А раньше использовал только для оцифровки. Кстати, его ползунки можно использовать и при записи MIDI-контроллеров.

В.П. Но все-таки карточки на шине РСІ и почти весь современный звуковой софт имеют разрядность внутренней обработки 32 бита, а этот пульт — всего 24. Ползунковый МІДІ-контроллер можно купить дешевле . Да, кстати, а звуковая карточка у тебя какая?

И.З. Turtle Beach Pinnacle. В целом она мне нравится. Просто привык, наверное. Но бывают и получше.

(Полностью согласен. Получше — бывают © - В.П.).



щее. В следующий раз мы встретились в 1995 году в студии Сергея Поповича, где сводился их первый альбом. Были полностью готовы только трекерные партии. Я злоупотребил доверием парней и полюбопытствовал. И был вполне вознагражден гадкими восьмибитными звучками, из которых складывался... Киберпанк? Индастриал? Музыка показалась слегка «сырой», но интересной, проникнутой своеоб-

разным юмором. По моим прогнозам, дожив до 2000 года, этот проект дол-

жен был как раз войти в стадию зрелости. Судя по последним дошедшим до меня записям, примерно так и случилось. Музыка слегка «сдвинулась» в направлении брейк-бита, даба и даже фолка. А в единоличные лидеры вышел самый стойкий из No Fly Zone - программер и бас-гитарист Иван Забалуев. Ему и предоставим слово...

В.П. No Fly Zone — зона без мух или зона без полетов?

И.З. Это по-разному. И то и другое. Слова похожие. Вообще, у меня к мухам двойст-



И.З. Самый существе-

ный для меня баг — если включить параллельно с ней Perception (это программа для совместной работы РС с видеорекодером), то получается отставание где-то на три кадра за 20 секунд. Вроде бы незаметно, а потом смотришь — на полсекунды, на секунду звук отстал от видео. Какая-нибудь дешевка синхронизируется нормально, а Turtle Beach — нет. Почему?

**В.П.** Turtle Beach вообще содержит много загадок. Вещь в себе...

**И.З.** Зато требования к системе достаточно низкие. Процессор почти не грузит. Что там еще... P-II 233, память 64МБ всего, винт — 10 ГБ, Quantum. Правда, под NT особых скоростей не развивает.

**В.П.** А почему все-таки звуковая машина у тебя под NT бегает?

**Й.З.** Просто она не совсем звуковая. На ней еще и видео, и сетевые приложения. Пришлось искать компромисс. У меня здесь есть и Win95, и NT. Например, все версии Perception выпускаются под NT, старые под Win95 — полная ерунда. Как бы я клип без этой штуки делал?

В.П. Клип покажешь?

И.З. Вообще, его по «Гравису» крутят.

Но можно и прямо с компа... **В.П.** Хорошее кино. Особенно название

**в.п.** Хорошее кино. Особенно название у него нежное. Еще раз, как называется?

И.З. 100EFGS #2. 100 — это темп. EFG
 ноты. S — просто буква. Мой клип — как
 хочу, так и называю. 2 - номер версии.

**В.П.** А планируешь сделать 2.1, 2.2, или 2— это уже окончательный релиз?

**И.З.** Окончательный. У меня почти все вещи на 100 ударов в минуту. Следующий клип про космос. С голосом Валентины Терешковой.

**В.П.** А сама Валентина Терешкова соглашалась на участие в проекте?

**И.З.** Сложно на связь выйти... Но, надеюсь, видео ей бы понравилось.

...Монтаж я делал в основном в Adobe Premier. Premier очень похож по своей структуре на трекер. After Effects, говорят, серьезней, но на первый взгляд показался мне слишком сложным. А если сразу программа не понравилсь, то обычно с ней и после складывается так себе.

Digital Fusion — навешивание эффектов на файлы Perception. Очень качественно получаются Lo Fi эффекты. Может быть, похожие «примочки» есть где-то еще, но здесь они лежат на поверхности. Испорченный телевизор получается настоящим испорченным телевизором только в этой программе.

**В.П.** А где можно послушать NoFlyZone? **И.З.** Я надеюсь, что нашу музыку можно

будет послушать в Америке, так же как и в других странах, где будет продаваться альбом, выпущенный независимым лейблом Falcata Galia Recordings http://come. to/falcatagalia.

Видеоклип вышел в сборнике киевского лейбла FDR. Они же собираются выпускать «Вінки». Еще в сетке .mp3 лежат. Я пришлю линьков...

#### Эпилог.

Через пару дней из ящика вынулось мыло следующего содержания:

Здравствуй, Виктор.

Отсылаю тебе картинки, а также немного линьков. Там две фотки с моим фейсом. Можешь выбрать понравившуюся. Если не понравится, то и ладно.

No Fly Zone:

http://www.mp3.com/NoFlyZone (paботает)

http://www.NoFlyZone.IUMA.com (paботает)

http://www.listen.to/NoFlyZone (чувак с лопатой (under construction))

Вінки:

http://www.mp3.com/Vinky (чувак с лопатой (under construction))

Всего наилучшего. До новых встреч. Иван Забалуев.



#### Винтор В. отвечает на вопросы

От постоянного читателя «МК», сотрудника Интернет-провайдера Profit Net Андрея К:

После вашей статьи мною было принято решение сходить в оборудованный Dolby Digital кинотеатр и услышать то, от чего весь мир стоит на ушах. После чего меня озадачили два вопроса.

Во первых, насколько я понимаю, в Dolby Digital человек должен ощущать излучения звука как бы из середины себя. На практике я ощутил давление со всех сторон, как в обычном звуковом поле.

Немного иначе, Андрей. Человек может ощущать звук «внутри себя» в трех случаях.

 Прослушивание в наушниках часто дает эффект локализации источника внутри головы.

2) Многие органы человеческого тела, от головы до желудка, имеют собственные резонансные частоты в области низких частот. Сходите на качественно озвученный рок-концерт. Наверняка бас-гитара пару раз попадет в резонанс с Вашими внутренностями .

3) Если близко расположенный объект звучит в основном в области «супер-низа» (это как раз те самые 20...120 Гц, в которых работает саб-вуфер), слушателю иногда может показаться, что он звучит изнутри. Кстати, частоты выше 10 кГц тоже не локализуются. Поэтому трудно определить, откуда летит комар. Если же в звуке есть хоть немного «середины», Вы все равно будете воспринимать определенное расстояние до колонок.

— во вторых, в системе домашнего кинотеатра применяется 5+1 колонок. В самом же зале я насчитал их намного больше, причем расположение их даже не намекало на схему расположения колонок домашнего кинотеатра.

Для больших залов часто применяют распределенную систему озвучивания: звук одного канала подается в несколько громкоговорителей. Большее количество динамиков вполне допустимо и иногда даже полезно. Главное, чтобы на том месте, где Вы сидите, было слышно столько каналов, сколько их есть изначально, и с нужным соотношением уровней. Меньше динамиков — более неоднородная акустическая среда. Есть зона, оптимальная для прослушивания, есть похуже, а могут быть и вовсе «ямы». Шаг влево, шаг вправо — пространственный эффект меняется. Для примера: попробуйте поставить в своей комнате колонки так, чтобы слышать правильный стереоэффект по всей комнате. Даже в этом относительно простом случае может понадобиться две пары колонок. А тут - кинотеатр, и целых

Вопрос третий — от лица сотрудника фирмы-дистрибьютора продукции Soundcraft.

— Где вам приходилось видеть «профессиональные студийные мониторы» этой фирмы? Мне, как сотруднику фирмы-дистрибьютора продукции Soundcraft... ни на одной из фотографий в статье НИЧЕГО даже отдаленно похожего на студийные мониторы увидеть так и не довелось.

Дистрибьютору виднее, что выпускает родная фирма. Вношу уточнение: колонки *Местаг LS-270* похожи на профессиональные студийные мониторы в той степени, в которой между собой похожи ВСЕ правильные двухполосные колонки с фазоинвертором.

Очевидно, мониторы ближнего поля Soundcraft, которые стоят на контроле у моего друга — либо коллективноя галлюцинация всех пишушихся в его студии музыкантов, либо подделка, либо модель, снятая с производства. Дабы выяснить затронутый в письме вопрос «Что на что похоже» окончательно, по нему будет собрана экспертная комиссия.

Кстати, саундкрафтов на свете бывает много и самых разных. Так же, как дилеров и дистрибьюторов. Любопытствующие могут посетить сайты <a href="http://www.sound-craft.com/">http://www.sound-craft.com/</a>, а также <a href="http://www.soundcraftcar-stereo.com/">http://www.soundcraftcar-stereo.com/</a>

Вопрос четвертый, заданный гуманоидом, именующим себя профессиональным аудиоинженером. И, вероятно, последовательно борющимся за чистоту нравов.

«Бухало» — по comment! Интересно, а где подразумевалось ударение? А пищалка теперь будет «цыкало», да?

Соттел! К сведению любителей сленга: рокеры, ди-джеи, ресторанные музыканты и аудиоинженеры обычно называют высокочастотный динамик «пищалкой» (калька с английского «twitter»), а низкочастотный — «бухалом». Судя по письму, в своей работе г-н якобы тоже аудиоинженер редко сталкивается с представителями этих профессиональных групп. Кто же составляет его основную клиентуру? Охотники на нерпу или собиратели кореньев? И каким образом он понимает, о чем говорят коллеги?

Вопрос пятый, последний. Алексей С. из Житомира спрашивает, с каким микшерным пультом лучше всего пользовать многоканальную звуковую карту.

Купуйте вітчизняне ©. А если Вас не устраивают вполне приличные 12-канальные пульты начального уровня, которые выпускают несколько фирм в Вашем родном городе, посетите сайт http://www.behringer.de/. Там Вы найдете приборы посерьезнее.

# Великое противостояние

Богдана КОЗАЧЕНКО

Новая игра, обложка которой оформлена картинкой от Бориса Валеджо, называется **War in Heaven**, или **Война в Раю».** Произвели и выпустили ее **Valu-Soft** и **Eternal Warriors.** Вы впервые слышите такие имена? Я тоже. Судя по всему, эти организации ранее занимались совсем другими делами. **«Война в Раю».** Произвели и выпустили ее **Valu-Soft** и **Eternal Warriors.** Вы впервы я тоже. Судя по всему, эти организации ранее занимались совсем другими делами.

Безымянный средневековый европейский город. После затянувшейся эпидемии чумы наступила туманная весна. В одном из узких чахоточных переулков, уползающих прочь от центральной площади, притаилась маленькая таверна, одна из тех, что работают кругло-



суточно, привлекая тусклыми отблесками

пивных лужиц на столах всех, кому нет по-

коя под спящим звездным небом, расстелившемся над островерхими крышами. Завсегдатаи таких заведений никогда не пьют вместе, хотя прекрасно знают друг друга в лицо. Молчание нарушают лишь те, кто пришел издалека, чтобы вскоре уйти по своей дороге дальше: разбойники, кото-



тюрьмы нищие с тяжелым взглядом, приезжие мелкие торговцы, музыканты, бесцветные воры да бродячие проповедники.

Тусклый свет забрызганных жиром масляных ламп теряется в занавесах вонючего табачного дыма, и бледные лица ночных посетителей скрыты в его объятиях. Беседа то и дело прерывается: этим вечером все особенно остро чувствуют чуждость окружающего мира такому странному созданию, как человек. Внезапно седой грязный старик, уснувший за поломанным столиком, поднял голову и встрепенулся. Накануне вечером, после целого часа непрерывных слезливых просьб, хозяин таверны позволил ему остаться на ночь в зале, правда, в самом дальнем углу, и за это потребовал только не приставать к его посетителям, чтобы не портить репутацию заведения. Впрочем, это была излишняя предосторожность: уже несколько веков эта таверна коротко именовалась горожанами — Сброды. Кроме того, сразу же было ясно, что кроме души, у старого нищего брать совершенно нечего, так как у него больше ничего нет.

Тем не менее, старик забыл о данном хозяину обещании. Он встал и, шатаясь, потащился к центральному столику, глядя прямо перед собой, как сомнамбула или духовидец. Хозяин таверны, краснолицый рыжебородый Эрик, не видавший на своем веку только птицы Феникс над своей головой, схватился было за кочергу, но в последний момент что-то его остановило. Старик тем временем влез на стол и, раскинув руки в стороны, словно собираясь взлетать, начал говорить то напевным, то монотонным речитативом, который, казалось, сгущал тяжелый дым безнадежности, проникший во все щели старого дома.

«Создавалась наша Вселенная по образу и подобию Божественного Тела, и были соразмерны ее части и гармонично Целое. Люди же и животные были частицами Великого Замысла: подобно тому, как ныне тело человеческое покрыто кожей и волосами, расселил их Бог по всей поверхности ново-

Наступившая эпоха была Золотым Веком, и мир царил во всех концах земли, и не было ни горестей, ни болезней. Как билось сердце Н<mark>еназываемо</mark>го, так шли дни и <mark>годы</mark> в далеком Эдеме — том месте на земле, которое соответствовало месту Сердца в Божественном теле. Вся Вселенная была в безопасности, это и был рай... Но единство Верхней и Нижней частей мира, которые тогда были Правой и Левой частью, потому что понятия «низ» и в помине не существовало, продлилось недолго.

Неведомо откуда появилась Первоя Болезнь, породившая множество других хворей, — имя ей было Сомнение. Тогда стала земля терять сходство с Божественным Первоисточником, сморщиваясь и уродуясь под



воздействием Страшного Зла, и один человек убил животное, потом животное загрызло человека, и сестра погубила брата, а сын стал прелюбодействовать с матерью.

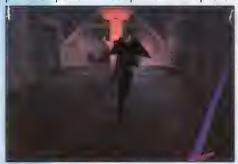
Что стало с нашим миром, вы видите сами, хотя не дано вам, убогие, видеть правду во всем ее кошмаре. Эдем - как Сердце в Божественном Теле — дольше всех других он оставался недоступным Злу, хотя именно к нему тянулись черные руки Вселенской Болезни. Только там оставался Ангел, крылами своими осенявший путь к Вратам Сердца, и никакое 3ло не могло проникнуть внутрь Последней Твердыни Света.

Ныне же наступили воистину черные времена, число жертв последней эпидемии приравнялось к тайному числу Тьмы — восемьдесят тысяч семьсот девяносто три. И из этих утерянных для света душ возник Черный Ангел, способный противостоять Ангелу Света, по сей день охраняющему Врата Сердца. И направил он пути свои к этим Вратам, чтобы там вступить в борьбу за право жить в Эдеме, дабы окончательно скроить наш мир по образу и подобию его родительницы — Первой Болезни.



Добро и Зло схлестнулись в последней схватке за власть над Вратами к Сердцу Мира, за власть над Миром! Исход этой борьбы решит нашу участь. Но ныне люди могут превратиться из бессловесных животных, покорно ждущих своей участи, в гордых витязей, способных внести свою лепту в дело спосения Вселенной. Вы можете сами выбрать свой путь, но чтобы вы ни выбрали, все предопределено Судьбой. Вы можете пойти по дороге Падших или стезей Ангела, но не надейтесь остаться в стороне: места для серых душой, не коснувшихся Добра или Зла, во Вселенной нет.

Покайтесь, дети мои, покайтесь, но помните: Вверху или Внизу вы окажетесь, победите или проиграете в Конце Времен, вам придется воевать. Не отчаивайтесь раньше времени: в заброшенных чертогах



Эдема для вас найдется все необходимое для успешного исхода битвы. Неведомые вещи хранятся там испокон веков, а пост и молитва братьев по разуму многократно умножат их силу. Белые голуби будут поддерживать жизнь Ангела Света, а синие — Ангела Тьмы. Оружие, которым можно победить противника, ждет своего часа в Заброшенном чертоге Эдема, вместе с артефактами, дающими преимущество в бою. Сделав свой выбор, вы откроете свои духовные очи и увидите Перстень с божественной Руки, Яблоко Обоняния Добра и Зла, пращу, из которой было убито первое животное в мире, мифическую книгу Ноев ковчег и многие другие вещи, без которых почти невозможно занять по-



ложение Владыки Эдема и Повелителя Мира. Только вот сможете ли вы пройти свой Путь до конца, вы, пьянствующие и обжирающиеся, прелюбодеи и воры, гордецы и постыдные притворщики? Сможете ли вы открыть свои духовные очи, дабы увидеть мир без прикрас и себя в нем в свете подлинной истины? Покайтесь!!! Покайтесь, ибо завтра будет поздно!»...

На последней фразе старик сбился с певучего речитатива на пронзительный визг, а затем вдруг рухнул со стола, как подкошенный. Ветхий стол с раскачивающимися ножками спас его от жестокой судьбы, каковая приблизилась к нему в образе рыжего Эрика с кочергой в руках. Терпение хозяина таверны лопнуло, и он твердо возна-

мерился отправить назойливого бродягу вместе с его проповедями в ближайшую канаву, которая вот уже 300 лет как исправно выполняла обязанности филиала городской помойки. Зрители поневоле, посетители таверны даже не изменились в лице. Недавняя чума оставила в их сердцах и умах неизгладимый след. К безумным проповедникам здесь привыкли.

...Занимался рассвет. Старик мирно похрапывал под рухнувшим столом, и Эрик не хотел его будить: он точно знал, что, едва проснувшись, нищий будет благодарить его за приют и клянчить кусок хлеба на дорожку.

Сюжет игры заключается в следующем: выбрав в повелители Ангела Света или Ангела Тьмы, вы тем самым определяете внешний вид своих противников, цвет аптечек и качество оружия. Затём начинается асtion от первого лица. Послушаем разработчиков - вот что они говорят о своем творении: «Так как война духов очень реальная и серьезная тема, Война в Раю в основном просто игра, а не теологический учебник. Наше желание дать вам основанное на учениях Библии развлечение, в то время как представить неверующим силу и красоту слова божьего. В то время как некоторые Христиане могу быть против решения дать возможность игроку играть за падшего ангела и получать быстрые поощрения за злые дела, мы верим, что игра сделана в соответствии с учениями Библии. Бог дал каждому свободу воли выбирать — быть с ним или против него. Этот вопрос чрезвычайно важен, поэтому мы решили четко показать свободу выбора.

Наш подход к злу может различаться от подхода других людей. В игре зло — реальная альтернатива. Оно имеет свои привлекательные стороны, но в конце концов ведет к разрушению. Мы верим, что это согласуется со Словом Божьиму.

Прибавить, как говорится, нечего, а из песни слов не выкинешь. Вот она, тоска унылая, вот оно, подлинное воплощение мировой скорби. Именно такие мысли могут посетить того, кто увидит графику этой игры. Если бы кубисты имели доступ к компьютерным технологиям, им бы ни за что не удалось сделать нечто более угловатое. Пресловутая квадратность мрачного мира Quak'a-старшего нравилась геймерам всех народов, она была неотъемлемой чертой стиля, очаровывала. Тем не менее, вышедший в свет Quake-младший привычной угловатости лишен, ведь компьютерные технологии неуклонно развиваются, да и вообще, делать некрасивые shooter'ы неприлично.

Панель управления стандартная, точнее, позаимствована из Quake II. В игре есть целых два кода: это EWMARIT — 200 % жизни, и EWMIGA — всеоружие. Если вы избрали светлую сторону, то воевать придется вначале мечом, потом — каким-то подобием пращи.

Если за темных — прежде будет нечто, напоминающее то ли палицу, то ли приспособление для пропалывания грядок с двумя зубьями, а потом в противника придется швырять гвоздями (я не шучу). В дальнейшем



стороннику светлых сил нужно будет воевать копьем, «картой света», «картой пламени» и мечом духа, а «падшему» — вилами, заклинанием молнии, огненным шаром, «клешней дьявола» и «заклинанием порока». Как обычно, виды оружия прикреплены к клавишам с цифрами.

Презентацию нового shooter`а, к сожалению, самого невысоко полета можно считать законченной. О «Войне в раю» незачем долго говорить: сразу понятно, что это далеко не Кингпин. Мало того, это даже не DOOM: слово «стиль» незнакомо создателям так же, как выражение «элементарная грамотность». Скреатирить профанацию такого масштаба, как «Война в раю», наверное, было нелегко. Ну что ж, зато наконец-то стало известно, что те,



кто раньше заваливал мирных жителей листовками агрессивно-истерического содержания, теперь научились делать игры.



LEHЫ
4-

Наименование	TPH	ý e.ii	1
Компьюторы на безе Intel Pentium, AMI	O, IBM, Owin		
P100/16/1/360	1151	195	15
16616MX/512cache/24N/2,8/1,44/4PCI		215	9
200MMX/512cache/24M/4,3/1,44/8PCI Syrix II-233/32/3.2/Mdeo2/	1428	255	20
(6-2-333/32/3.2/Mdeo2/	1534	274	20
yrix H-233/32/3.2/CD40/Victeo2/	1645	294	20
K8-2-833/32/3.2/CD40/Mdec2/ K8-2-450/32/3.2/CD40/Mdec4AGP/	1730	365	20
(6-8266/32/4 4,3	2065	350	15
Cyrbdi300/3214/4,3/1,44/2PCI/14" Sa	2234	300	17
KB-2-500/32/4,3/AGP/40x/SB+SPK/LAN KB-2-450/64/4.3/CD40/Mdx44AQP/	2279	393 418	20
(6.H400/32/4/4.3	2354	399	15
C8-2-500/32/8,4/AGP/40x/S8+SPK,AT	2442	421 395	23
NAID K6-2 380/32/512/6,4/58/CD/AGP K6N450/32M/4,3/1,44/4AGP/14 Sames	2514	449	
K8-2-380/32M/4,3G/Cd/SB 4M AGP	2724	454	5
AMD KS-2 450/64/512/8,4/58/CD/AGP	2759	507	17
K8-2-500/64/8,4/AGP/40x/SB+SPK/AT K8-2-500/32M/4,30/Cd/SB/4M AGP	2941	503	
AMD K6-IH 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3069	405	23
MD K6-III 450/64/512/8,4/58/CD/AGP	3379	545	23
Компьютеры на беле Intel Cal- C400/3D-AGP/82/4.3Gb/SB	1926	344	1
Cel 366/32/3 2/Wdeo8/Sb/	1831	327	2
C400/8/32/4.3Gb/SB/Moders56k	1954	349	_1
C433/3D-AQP/32/4.3Gb/SB C486/32/4/4.3Gb	2010	359	-1
C456/32/3D-AGP/4 3Gb/SB	2010	359	1
Cel-366/32/3 2/CD40/Video8/Sb/	2027	362	21
C483/B/32/4.80b/59/Modem56k C466/32/8/4 3Gb/SB/Modem56k	2038	364	
Cel-356/32/3.2/CD40/Video8-3db/5b/	2055	367	2
Cel-433/32/3.2/CD40/Video8/Sb/	2055	367	2
Cel-433/32/2.2/CD40/Video8-3dtb:/Sb/	2083	376	2
Cel-488/32/3.2/CD40/Mdeo8/Sb/ Cel-468/32/3.2/CD40/Mdeo8-3dfx/Sb/	2108	382	2
C400/3D-AGP/32/4 3Gb/CD40x/SB	2150	384	
Cal-500/32/3.2/CD40/Mdeo8/Sb/	2167	387	2
C400/8/32 '4.3Gb/SB/Modem56k/CD40x Cel-500/32/3.2/CD40/Mdeo8-3dfx/Sb/	2195	392	2
C433/3D-AGP/32/4.8Gb CD40x/SB	2234	399	
C466/32/3D-ASP/6.4Gb/CD40x/SB	2234	399 402	2
Cel-386/64/4.3/CD40/Mdee8/5b/ C433/8/32/4.30b/SB/Modem56k/CD40x	2251	404	- 2
Cel-366/64/4.3/CD40/Video8-3dfx/Sb/	2279	407	2
Cel-433/64/4.3/CD40/Video8/8b/	2279	407	2
C500/32/8/4 3Gb/SB/Modem56k Celeros400/32/4/4,3	2290	409 389	1
Cel-433/64/4.3/CD40/Mdee8-3dfs/8b/	2307	412	-2
C468/32/4/6.4Gb/CD40x/SB	2318	414	
Cel-466,64/4.3/CD40/Video8/Sb*	2330	416	2
Cel-533/32/3.2/CD40/Video8/Sb/ C488/32/8/8.4Gb/CD40x/SB	2346	419	-
Cel-456/54/4.3/CD40/Video8-3dh/Sh/	2363	422	2
Cel-533/32/3.2/CD40/Video8-3dfx/Sb/	2363	422	2
Cct-500/64/4 3/CD40/Video8/Sb/ Cct-500/64/4.3/CD40/Video8-3dft//Sb/	2391	427	-
C468/64/3D-AGP/8 4Gb/CD40x/S8	2430	434	
C466/64/8/8.4Gb/Modem56k/CD40x/SB	2430	434	_
C486/84/4/6.4Gb/CD40x/SB Cel333/32M/4,3/1,44/4AGP/14" Sameun	2464	440	
CS00/64/3D-AGP/8.4Gb/CD40x/S8	2492	445	
C500/64/8/8.4Gb/Modem56k/C040x/SB	2514 2537	449	1
Celeron466/32/4/4,3 C466/64/8/8.4Gb/CD40x/SB	2542	454	F
C500/84/4/6.49b/CD40x/SB	2542	454	
Cel-533/64/4.8/CD40/fideo8/Sb/	2559	457	Ľ
Cel-533/84/4.3/CD40/Video8-8dhx/Sb/ C500/64/8/8.4Gb/CD40x/SB	2587 2598	464	
C466/64/16/8 4Gb/CD40x/S8	2654	474	
C533/64/3D-AGP/8.4Gb/CD40x/SB	2654	474	
Cel466/32M/6,4/1,44/4AGP/Sound/14" C500/64/16/8.4Gb/CD46x/S8	2680 2710	475 484	-
Cel500/32M/6,4/1,44/4AGP/Sound/14"	2744	490	
C533/64/8/8.4Gb/CD40x/SB	2772	495	L
C583/64/16/8 4Gb/CD40x/SB Cel433/32/4.3Gb/4Mb vld/40x/14*	2878 2891	514 490	-
CEL 500/810/64/6,4/40x/LAN/SB+SPK	2900	500	
Cel466 /64M/6,4 /1,44/4AGP/15" Sams	2962	529	
Cel500/64N6/6 4/1 ,44/4AGP/15" Sameun Cel433/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3046	405	
Cel433/64/512/8,4/58/CD/AGP Cel433/64/8,4Gb/4Mb v6/401/15"	3216	545	
Cel533/54M/6,4/1,44/4AGP/15" Samsun	3220	575	
C533/128/16/10.2Gb/CD40x/SB	3270 3275	584 555	
Cel466/64/5.4Gb/4Mh vid/40x/15" Cel466/64/512/10,8/58/CD/AGP	3379	548	-
Col466/64/6,4Gb/8Mb vid/40x/15"	3481	590	
Cel 500/64/6.4Gb/8Mb vid/40x/15"	3570 3579	605 617	
CEL 500/64/8,4/AGP/48x/SB+SPK/ATX Cel500/64/512/10,8/SB CD/AGP	3689	595	
Cel533 64/512/13,2/SB/CD/AGP	2999	645	
Cat500/128/10Gb/16Mb vid/40u/17*	4809	815 865	
Cei533/128/15Gb/16Mb vkd/40x/1T* Cei533/128/20Gb/15Mb vkd/40x/1T*	5104 5469		
Компьютеры на базо lobel Pe	etiya il		
WEST PRC II 466CEL/32/4.3/8AGP/CD/S	2422.4		ľ
WEST PRO B 533CEL/64/6.4 BAGP/CD/S	2909.9 3069	495	+
P-II 400/32/512/6,4/38/CD/AGP Penthun II 400/4/4,4	3121		
P-II 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3379	545	
Pentium St 450/4/4,3	3534	599	1
Konstanozepa na 623e Intel Pe PRI-560/32/4.3/CD40Video8-3dfx/SbP	reflam III 2979	532	2
P-M-550/64/3D-ADP/8.4/CD40x+\$8	3242	576	
In the Water Parish of AMP 15 . The	3326	594	١,
P-HI 500/64/16/8.4/CD40x+88 PHI-500/64/4 3/CD40/Savage3d 8M/Sb	3410		

2-III-000,44, 18,64 4/CD4AH-188 3643 646 3718 569	2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 3 1 3 1 3 5 5 5 7 6 7 7 7
- 11-500,444,1894 «ССМАН-188 — \$834] 684 - 11-500,444,1894 «ССМАН-188 — \$889 509 - 11-500,444,1210,858-020,400 — \$889 509 - 11-500,444,450-407/172-184/50PC1 — \$746 684 - 11-500,444,350-4480 4440,157 — \$746 747 677 - 11-500,444,350-4480 4440,157 — \$776 644 - 11-500,4440 4440 4440 4440 4440 4440 - 11-500,4440 4440 4440 4440 4440 4440 4440 4	2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 3 1 3 1 3 5 5 5 7 6 7 7 7
	2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 3 1 3 5 5 5 17 6 17
##II-500/A4/A-4.CA-CDAR-ITMT2-18M/SAPCI	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 3 1 3 5 5 5 17 5 17
### 600,044.76 (10.2,CD652+98 3774 674 674 674 674 674 674 674 674 674	2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2	1 3 5 5 5 7 6 7 7 7
## 500/04-04-300/448b wid-402/15" 3776   924 ##-500/128/16/10.2/CD402-58 3914   686 ##-500/128/16/10.2/CD402-58 3914   686 ##-500/128/16/10.2/CD402-58 3919   641 ##-500/128/16/10.2/CD402-58 4250   735 ##-500/128/27/10.2/CD46-18B 4250   735 ##-500/128/27/10.2/CD46-18B 4250   735 ##-500/128/26/26/26/16/17/CD53-78/08 AGP 4051   739 ##-500/128/46/26/16/17/CD53-78/08 AGP 4051   739 ##-500/128/46/26/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 3 5 5 5 7 6 17
-ID-50/M-512/13 2/SB-(CD/AGP 3999 64: M-1050/M-52/SB-2-(2) 2/SB-2-(2) 2/SB-2-	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	3 1 3 5 5 5 17 6 17
- Rit-BoO/128/02/10 2/CD48±-SB 4256 756  KEST MPD 81 550/94/9.4/16T177.2/D/3 4501.4  18 650/94/9.6/16T177.2/D/3 4501.4  18 650/94/9.6/16T18/9.4/04/15T3 4561  5550/124/94/9.4/16T17.2/D/3 4501.4  18 551/128/9.6/16/16/16/16/15T 5018 5018  2- RIT-S50/129/15, 0/ADP/46V/SB+SPK 5075 877  860/RIV-S64/9.7/0.7/D/38/98/ADP 5086  860/RIV-S64/9.7/0.7/D/38/98/ADP 5086  87 18 509/128/14/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/16/	2 1 1 1 2 2	1 3 5 5 5 17 6 17
### PRO ### 550/P4/8_A/16TPTZ_CD/5 ### 551.4 ### 550/P4/8_A/16TPTZ_CD/5 ### 550/P4/8_A/16TPTZ_CD/5 ### 550/P4/8_A/8.6 ### 550/P4/8_A/8 ### 550	1 1 2	3 5 5 5 17
FIX 955(94-04-040-050-04-04/07/15"         4861         179           FIX 95(93-04-040-05-05-06/07-04-06-05-05-05-05-06-06-06-05-05-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-	1 1 2 2	5 5 7 6 7
781 550 / 128,0, асор. Сайо жиј Абул 15 5048   585 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	1 1 1 2	海 17 6 17
\( \text{III.5-560,122e,13,8,0ADP48c,58+SPK} \) 9073 873 \\ \text{III.5-560,122e,13,8,0ADP48c,58+SPK} \) 9073 873 \\ \text{III.5-50,122e,16,100,0000,1480,784-SPK} \) 5485 83 \\ \text{III.5-50,122e,16,100,0000,1480,784-SPK} \) 5485 83 \\ \text{III.5-50,122e,16,100,0000,1480,784-SPK} \) 5486 948 948 \\ \text{III.5-50,122e,17,0APP48c,38+SP} \) 5626 87 \\ \text{III.5-60,000,122e,17,0APP48c,38+SP} \) 5626 948 \\ \text{IVE.ONE MODITIZED,172e,178E,0D/ACP} \) 4092 9490 910 \\ \text{IVE.ONE MODITIZED,127,0APPARCO/ACP} \) 4092 9492 \\ \text{IVE.ONE MODITIZED,127,0APPARCO/ACP} \) 4092 9492 \\ \text{IVE.ONE MODITIZED,127,0APPARCO/ACP} \) 4093 9494 \\ \text{IVE.ONE MODITIZED,127,0APPARCO/ACP} \\ IVE.ONE	1 1 1 2 2	7 5 17
### ### ### #### #####################	1 1 2	5  7
- III. 55/11/24/15/V00000/A62/S4-SPK 5435 937 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2	17
PM 500/122/17Cb, 1646/40x/17" 6400 1100  **Koemarropu nei Gese AMD Alchon  **TYRLDN 550/45 12/4/38 ED/AG  **TYRLDN 550/45 12/10,2/58/CD/AGP 5850 94  **Modumanue coemacropu  **Coshibus alculit-b-157/58/CD/36Kor 10478 169  **Tyrking Present - 177/58/CD/36Kor 10478 169  **Tyrking Present - 177/58/CD/36Kor 10478 169	2	
Компьюторы из безе AMD Abhon   VITHLON 550,04,512,4,498 ED /ACP   4929   79   VITHLON 600/122/312/10_7/38/70/AGP   5859   84   Modulan-set countscrepts   Modulan-set countscrepts   19470   1958   19470   1959	_	
THLON \$50;04, \$12;0, 4;08 CD;ACP	1 9	
FoshibaSatteitra-DSTN/SB/CD/S6Kot         8184         132           Compaq Preserio - TFT/SB/CD/S6K et         10478         169		23
Compaq Presario - TFT/S8/CD/56K et 10478 169	1 2	23
		23
		23
OutsibeSatteRe- TFT/S8/C0/58Kor 12338 199		23
oshibaTecra8030-TFT/S8/CD/S6Kot 19158 309	0 3	23
The second secon	_	Ц
Процессоры   164   2	B 1	13
MO RO-8 838 3D HOW I 230 3		16
₩D 3D NOW! K5-2/K5-₩ATHLON or 248 4	0 2	23
MID KSH/NI-333 - 450 257 4		18
MD K6-H 380 3D NOW! 266 4		16 18
HAID K6-II 450 3D HOW 1 330 5 HAID K6-2-450 342 5		22
MO K6-H 500 3D NOW ! 872 6		16
Cel 366 PPGA (MMX, 66x5.5,2.2V,128K 470.6	I	3
Cateron 366A-593A 128cash PPGA Box 486 8	_	13
	-	23
	-	16
	5	9
Cel 466tray (MIAX, 66x7, 2.2V, 128KB 536.1		3
ntel Celeron 486 570 S		22
misi Celeron 500Mhz PPGA 808 10		16
Cel500 box PPGA 610 10		9
Pentitism II/Itil 350-750, 512 Kb, Box 761 13 Cel 533PPGA BOX (MMX,66ts 2.2V,128K 796.2	~	13
on 5339-948 BOX (MMX, 603) 2.24, 1204 / 100.2 / 1204 21	4	16
PH 533 /512td/ SECC-2 1286 22		9
P(II 550 /512kb/ SECC-2 1355 2/		9
PRI 550(BOX, 512KBL2-cache, SECC-2) 1404.8	1	3
Pin 800 /512kb/ SECC-2 1456 2		9
P IN 560 1530 25 P IN 600 1782 26		5
		- 3
Модули гимени	_	18
DIMM 32Mb 8nc PC-100 183		
		25
DIMM PC-100 32MB 195	13	25 16
DHMM PC-100 32MB 195 DHMM 32M PC-100 198	35	25 16
DHAM PC-100 32MS 195 DHAM 32M PC-100 196 DHAM 32 Mb SDRAM PC-100 197	35	25 16
DHMI PC-100 32MB 195 DHMI 32M PC-100 196 DHMI 32M SDRAM PC-100 197 DHMI 32M SDRAM PC-100 (10mc, SP0) 199.6 DHMI 32M SDRAM PC-100 (222	35 34 37	25 16 9 17
DIMM PC-100 32MB 195 DIMM 32M PC-100 190 DIMM 32M STRAM PC-100 197 DIMM 32MS STRAM PC-100 197 DIMM 32MS PC-100 100, SPC) 199.6 DIMM 32M PC-100 100, SPC) 222 DIMM 32M PC-100, SPC, SPC) 222 DIMM 32M PC-100, SPC, SPC) 222	35 35 34 37	25 16 9 17 3
DIMM PC-100 32MS 105 DIMM 32M PC-100 190 DIMM 32MS SPAM PC-100 199 DIMM 32MS SPAM PC-100 1997 DIMM 32MS SCRAM PC-100 199.6 DIMM 32MS PC-100 2222 DIMM 32MS PC-100 2222 DIMM 32MS PC-100 Ros, SaniBRANDOT 248 DIMM 32MS PC-100 Ros, SaniBRANDOT 248 DIMM 84M SDRAM PC-100 235	35 34 37	25 18 9 17 3 8 22 22
DIMM PC-100 32MS 105 DIMM 32M PC-100 196 DIMM 32M PC-100 197 DIMM 32M SORAM PC-100 199. DIMM 32M SORAM PC-100 199.5 DIMM 32M PC-100 222 DIMM 32M PC-100 222 DIMM 32M PC-100 222 DIMM 32M PC-100 248 DIMM 32M PC-100, Ben, SamBRANDor 248 DIMM 32M PC-100, Ben, SamBRANDor 248 DIMM 32M PC-100, Ben, SamBRANDor 348 DIMM 34M SDRAM PC-100 (Ben, SPD) 315.7	33 35 34 37 40 50	25 16 9 17 3 8 22 22 3
DIMM PC-100 32MB 195  DIMM 32M PC-100 190  DIMM 32M SDRAM PC-100 197  DIMM 32MS SDRAM PC-100 199  DIMM 32MS SDRAM PC-100 199  DIMM 32MS PC-100 199  DIMM 32MS PC-100 199  DIMM 32MS PC-100 199  DIMM 32MS DRAM PC-100 199  DIMM 32MS DRAM PC-100 199  DIMM 54MS SDRAM PC-100 (Swc, SPD) 315.7  DIMM 64MS SDRAM PC-100 (Swc, SPD) 315.7  DIMM PC-100 64MS 315	35 35 34 37	25 18 9 17 3 8 22 22
DIMM PC-100 32MB 196 DIMM 32M PC-100 199 DIMM 32M DIMM 32M PC-100 (See, SPD) 315.7 DIMM PC-100 64MB 319 DIMM 64M DIMM PC-100 199 SIGNER 64MB 3300	33 35 34 34 40 50 54 57	25 16 9 17 3 8 22 22 3 16
DIMM PC-100 32MB 195 DIMM 32M PC-100 199 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199 DIMM 32MB SORAM PC-100 199 DIMM 32MB SORAM PC-100 199 DIMM 54MB SDRAM PC-100 199 DIMM 54MB DC-100 199 DIMM 54MB DC-100 199 DIMM 54MB C-100 199 DIMM 54MB C-100 199 DIMM 55MM PC-100 199 DIMM 55MM PC-100 199 DIMM 55MM 55MM 55MM PC-100 199 DIMM 55MM 55MM 55MM 55MM 55MM 55MM 55MM	333 35 36 37 40 50 57 57	25 16 9 17 3 8 22 27 3 16 9
DIMM PC-100 32MS 105 DIMM 32M PC-100 199 DIMM 32MS SDRAM PC-100 199 DIMM 32MS SDRAM PC-100 199.0 DIMM 32MS SDRAM PC-100 199.0 DIMM 32MS SDRAM PC-100 199.6 DIMM 32MS PC-100 PC-100 PC-100 222 DIMM 64MS SDRAM PC-100 PC-100 PC-100 315 DIMM 64MS DRAM PC-100 Rm, SamiRRAMDOT 248 DIMM PC-100 PC-100 PC-100 PC-100 319 DIMM PC-100 PC-100 PC-100 PC-100 330 DIMM 64MS SDRAM, PC-100 Rm, Acorp 331 DIMM 64MS SDRAM, PC-100 Rm, Acorp 331 DIMM 64MS DRAM, PC-100 Rm, Acorp 331	33 35 34 34 40 50 50 57 57 57	25 16 9 17 3 6 22 27 3 16 17 21 21 21
DIMM PC-100 32MB 196 DIMM 32M PC-100 190 DIMM 32M PC-100 190 DIMM 32MS SPRIM PC-100 197 DIMM 32MS SPRIM PC-100 199 DIMM 32MS SPRIM PC-100 (Ibm, SPR) 199 DIMM 32MS PC-100 PC-100 199 DIMM 32MS DIMM PC-100 (Ibm, SPR) 199 DIMM 32MS DIMM PC-100 IBM 199 DIMM 32MS DIMM PC-100 IBM 199 DIMM 34MS DIMM PC-100 PC-100 PC-100 199 DIMM 34MS DIMM 54MS PC-100 PC-100 PC-100 199 DIMM 34MS DIMM 35MS PC-100 PC-1	33 35 34 34 37 40 50 57 56 57	25 16 9 17 3 6 22 25 16 9 17 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27
DIMM PC-100 32MB 105 DIMM 32MB PC-100 199 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199.5 DIMM 32MB SDRAM PC-100 199.6 DIMM 32MB SDRAM PC-100 222 DIMM 64MB SDRAM PC-100, Bra, SamBRANDOT 248 DIMM 64MB SDRAM PC-100 255 DIMM 64MB SDRAM PC-100 (Bec, SPD) 315.7 DIMM 64MB DRAM PC-100 319 DIMM 64MB PC-100 1319 DIMM 64MB PC-100 1319 DIMM 64MB PC-100 P	33 35 34 34 40 50 50 57 57 57	25 16 9 17 3 6 22 27 3 16 17 21 21 21
DIMM PC-100 32MB 1990 DIMM 32M PC-100 1991 DIMM 32M PC-100 1991 DIMM 32M PC-100 1997 DIMM 32M DIMM 32M PC-130 PQ 1997 DIMM 32M PC-100 PQ 1	33 35 34 34 37 40 50 54 57 56 60 60	25 16 9 17 3 6 22 22 3 16 17 22 17 24 22
DIMM PC-100 22MB 190  DIMM 32M PC-100 190  DIMM 32M PC-100 190  197  DIMM 32M PC-100 190  197  DIMM 32M PC-100 190  DIMM 32M PC-100 190  222  DIMM 32M PC-100 222  DIMM 32M PC-100 190  DIMM 32M PC-100 190  DIMM 32M PC-100 226  DIMM 32M PC-100 190  DIMM 32M PC-10	33 35 34 37 40 50 54 57 56 57 57 56 60 60 60 60	25 18 9 17 3 8 22 25 17 25 17 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21
DIMM PC-100 32MB 196 DIMM 32M PC-100 199 DIMM 32M BC PC-100 199 DIMM 32M BC PC-1	33 35 34 37 40 50 50 57 57 57 56 60 80 80	25 16 9 17 3 6 22 22 3 16 17 22 22 23 17 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
DIMMS PC-100 32MB 1990 DIMMS PC-100 32MB 1990 DIMMS 22MB DC-100 1990 1997 DIMMS 32MB SDRAM PC-100 1997 DIMMS 32MB SDRAM PC-100 1996.6 DIMMS 32MB SDRAM PC-100 (Swc, SPD) 2955 DIMMS 64MB SDRAM PC-100 (Swc, SPD) 315.7 DIMMS PC-100 64MB 319 DIMMS PC-100 64MB 319 DIMMS 64MB PC-100 PGI 330 DIMMS 64MB PC-100 PGI 330 DIMMS 64MB DC-100 PGI 330 DIMMS 128MB DC-100 PGI 330 DIMS 128M	33 35 34 37 40 50 50 57 57 56 60 60 60 60 12	25 16 9 17 3 8 22 25 16 17 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
DIMMS PC-100 32MS 1990 DIMMS 28M PC-100 1990 DIMMS 28M PC-100 1990 1997 DIMMS 28M PC-100 1997 DIMSS 28M PC-100	33 34 34 37 40 50 50 57 57 56 60 60 60 60 81 12	25 16 9 17 3 6 22 25 3 16 17 21 22 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
DIMMS PC-100 32MB 1990 DIMMS 200 PC-100 1990 DIMMS 22 BD STRAM PC-100 1997 DIMMS 22 BD STRAM PC-100 (10m; SPD) 199-5 DIMMS 24 BD STRAM PC-100 (10m; SPD) 199-5 DIMMS 24 BD STRAM PC-100 (10m; SPD) 199-5 DIMMS 24 BD STRAM PC-100 (10m; Acorp 199-5 DIMMS 12 BD STRAM PC-100 (10m; Acorp 199-5 DIMMS 24 BB STRAM PC-100 (10m; ACORP 199-5	33 35 34 37 40 50 50 57 57 56 60 60 60 60 12	25 16 9 17 3 8 22 25 16 17 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
DIMMS PC-100 32MS   196	33 35 34 37 40 50 50 56 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	25 16 9 17 3 6 22 25 16 17 21 21 21 21 21 11 11
DIMMS PC-100 32MB   196	33 35 34 37 40 50 50 57 56 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	25 16 9 17 3 6 22 27 27 21 17 21 21 21 11 11 11 11
DIMM PC-100 S2MB   196	33 35 34 34 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	25 16 9 17 3 6 22 25 10 11 21 21 21 21 21 11 11 11 11 11
DIMM PC-100 32MB   196	33 35 34 34 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	25 16 9 177 3 6 22 25 3 16 27 27 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21
DIMM PC-100 32MB 199 DIMM 32M PC-100 199 DIMM	133 134 137 140 150 154 157 157 158 158 159 159 159 159 159 159 159 159 159 159	25 16 9 17 3 6 22 25 10 11 21 21 21 21 21 11 11 11 11 11
DIMM PC-100 32MB   196	33 35 34 34 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	25
DIMMS PC-100 32MS  DIMMS 28M PC-100  199  DIMMS 28M PC-100  222  DIMMS 28M PC-100  226  DIMMS 28M PC-100  226  DIMMS 28M PC-100  236  DIMMS 28M PC-100  236  DIMMS 28M PC-100  236  DIMMS 28M PC-100  DIMS 28M PC-10	133 134 137 140 150 154 157 157 158 160 160 172 172 173 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175	25 18 9 9 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
DIMMS PC-100 32MS   196	33 35 34 40 50 50 50 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	25 18 9 9 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
DIMM PC-100 32MB   196	33 35 34 34 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35	25 18 9 9 17 3 3 8 8 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
DIMM PC-100 32MB   196	33 35 34 40 50 50 50 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	25 18 9 9 17 3 3 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
DIMM PC-100 32MB 1990 DIMM 32M PC-100 1990 DIMM 54M DE-100 1990 DIMM 54M PC-100 1990 DIMM 54M	33 35 34 40 50 50 50 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	25 18 9 9 17 3 3 8 8 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
DIMM PC-100 32MB   196	33 35 34 34 37 40 50 50 57 57 56 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	25 18 9 9 17 3 3 6 0 22 22 3 16 17 17 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
DIMM PC-100 32MB 199  DIMM 32M PC-100 199  DIMM 32M	33 34 34 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	255 166 5 5 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
DIMMS PC-100 32MB  DIMMS 28 by PC-100  199  DIMMS 28 by STRAM PC-100  222  DIMMS 28 by C-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  226  DIMMS 28 by STRAM PC-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  319  DIMMS 28 by STRAM PC-100  By STRAM PC-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  By STRAM PC-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  By STRAM PC-100  DIMMS 28 by STRAM PC-100  By STRAM P	33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33	255 166 5 9 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
DIMMS PC-100 32MS   196	33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33	255 166 9 9 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
DIMMS PC-100 32MS   199	33 34 35 34 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	255 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
DIMM PC-100 32MB   196	33 335 34 37 40 50 50 57 57 57 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	255 166 5 9 17 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
DIMM PC-100 32MB   196	33 34 35 34 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	255 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
DIMMS PC-100 32MS  DIMMS 28M PC-100  199  DIMMS 28M PC-100  222  DIMMS 28M PC-100  228  DIMMS 28M PC-100  228  DIMMS 28M PC-100  DIMMS 28M PC-100  BS 29  DIMMS 28M PC-100  BS 29  DIMMS 28M PC-100  D	33 335 34 37 40 50 50 57 57 57 57 57 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	255 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
DIMM PC-100 32MB  DIMM S2M PC-100  DIMM S3M PC-100  DIMM S2M PC-100  DIMM	133 133 133 133 133 133 133 133 133 133	25 18 18 18 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
DIMM PC-100 32MB 1990 DIMM 32M PC-100 1990 DIMM 32M PC-100 1991 DIMM 32M PC-100 1997 DIMM 32M DIMM	33 33 33 33 34 34 34 34 34 34 34 34 34 3	25 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
DIMM PC-100 32MB 199	33 33 33 33 34 34 34 34 34 34 34 34 34 3	25 18 9 9 17 3 3 6 6 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
DIMM PC-100 32MB 1990 DIMM 32M PC-100 1990 DIMM 32M PC-100 1991 DIMM 32M PC-100 1997 DIMM 32M DIMM	33 33 33 33 34 34 34 34 34 34 34 34 34 3	25 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18

PCPartner IS10, Video, Socket 370, AT 435 75 17 ISS Supperfusions 44902X PPDA AT 437 76 9 ISS Supperfusions 44902X PPDA AT 437 76 17 Issocket 570, North 1, Sound, Video, AT 441 76 17 Issocket 770, Socket 870, IS10, AT 477 77 17 Socket 870, Socket 870, IS10, AT 484 3 Socket 790, Chap ISS MS71LMR SPRIA+ 98 445, 8 3 Socket 790, Chap ISS MS71LMR SPRIA+ 98 445, 8 3 Socket 790, Chap ISS MS71LMR SPRIA+ 98 445, 8 3 Socket 790, Chap ISS MS71LMR SPRIA+ 98 450, 8 3 Soc				
### 1989 ### 1990 ###				
SSIPPEAL STORM, DISTOR, TO   STORM, DISTORN, D	MB Supergrace 440ZX PPGA AY	437	78	9
Sociation (Chairpest Services 58) 448.6   3   3   3   3   3   3   3   3   4   4	LSWVP4,512kB,100MMz,Sound,Waee,Al			
Sent 1 S. SERVEY-MODIATI 100, A6P - 5PC   664   5   5   5   5   5   5   5   5   5	Socket370LSF810i810SVGASBAT/ATX(100	448.4		3
Siert S. B. MAJONOCH HAGAS, ART, (1000MHz)  The Transcard TT S. MOT VIA Apode Prop	Socket7 PC-Chip SIS M571LMR SVGA+58 Slot1 LS 6BX2VI440BXAT(100,AGP+5PC)			3
MES   SuppurGrade 4408X Sign-F AF	Stot 1 SG BXASOOD 14408X ATX (100Mitz		80	
SSIGNER 5909, SIS 620, Society STU, AT  SOLT 12:007 EXCT 1 SSI EXCAN, JOSP ATC  SOLT 12:007 EXCT 1 SSI EXCAN, JOSP ATC  HETEL BERMS AND PONU, Mode, Jose 1 SSI 1 S	MB SuperGrace 4408X Slot-1 AT	476	85	9
Sect 1 Sectory 1 SCA 1 SCA 2 Section			_	-
###   ###	Slot1"Acorp"BX71 133 BX440,AGP,ATX	496	84	22
Sect   Section   270, A000, Text   250, A000,			87	5
SOUTH NOT WISS TORONY NA POPER OF ATX  ASUS (SOLONY, SHORT, SSTYDLAY, STORY  TERROROW T. SACT, SSTYDLAY, STORY  SSS, SST, TT.  TERROROW T. SACT, SSTYDLAY, SSS, SSS, SSS, TOR, SSS, SSS, SSS, SSS, SSS, SSS, SSS, S	Slot1+Socket370 i810,4MDkractAGP,S8		_	
MOTEL SCEADIS-2, AIX.  MOTEL SCEADIS-2, AIX.  MOTEL SCEADIS-2, AIX.  MOTEL SCEADIS-3, AIX.	Slot1 MSI MS6199VA ViaApolioPro ATX	544.6		3
Transcendr TS-ABX, M408X ATX 578 96 25 ABCROSTAR (Sist), SDS, SSS 95 22 ABCROSTAR (Sist), SDS, SSS 95 25 25 ABCROSTAR (Sist), SDS, SSS 95 25 25 ABCROSTAR (Sist), SDS, SSS 95 25 26 ABCROSTAR (Sist), SDS, SSS 95 25 26 ABCROSTAR (Sist), SDS, SSS 95 25 26 ABCROSTAR (Sist), SDS,				
TWILL: BD160phas, 1440EX ATX	"Transcend" TS-ABX, M40BX ATX	578		_
Charlment BSTM 440EX SINT ATX 602 192 192 192 192 192 192 192 192 192 19	MICROSTAR (Slot1, 8370) BX/810ov			_
ASSE P2-96-9, 14400X, AT 615 1096 17  "ABTT ERF 14400X ATX 620 105 25  ABIT 44400X ATX 620 105 25  ABIT 44400X ATX 620 105 25  ABIT 44400X ATX 620 106 22  ABIT 44400X UDMA66 9E-60 ATX 620 106 13  "ABIT 54400X UDMA66 SE-60 ATX 620 106 13  "ABIT 54400X ATX 620 106 13  "ABIT 54400X ATX 620 106 13  "ABIT 54400X ATX 620 106 13  SWITE COZOO, Busi 353 MBM, Sed 1, ADP 8c 650 112 17  CHARITECH 68TA 34400X, SE CREATIVE 655 113 17  CHARITECH 68TA 34400X, SE CREATIVE 656 113 17  "BIGO TOSTO: "HADDO, TO SEA 656 110 12 17  "BIGO TOSTO: "HADDO, TO SEA 75 114 25  SEA 115 TES AT 14400X ATA 6 DEMM, 6-P 757 130 25  SAUSE PSB F, HADDO, ATA 6 DEMM, 6-P 757 130 25  SAUSE PSB F, HADDO, ATA 6 DEMM, 6-P 757 130 25  SAUSE PSB F, HADDO, ATA 75 77 131 16  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 77 131 16  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, ATA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, ATA 75 77 11 134 15  SINT TESC. "HADDO, TO SEA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 75 120 25  "ABUS PSB F, HADDO, ATA 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	Chaintech 68TM 440EX Slot1 ATX			_
**CART** BEF BEFANDSKAPAND, ABP-ATX**			106	17
ABIT 440BX/4402X UDMA66 BE-6W ATX Sort IMSMS6166440BXI (100/234-650) A 504.2 3 504.7 1840BX (100/234-650) A 504.2 3 504.5 1840BX (100/234-650) A 504.2 3 504.5 1840BX (100/234-650) A 504.2 3 504.5 1840BX (100/234-650) A 504.5 1940BX (100/244-650) A	"ABIT" BF6 M406X ATX	620		
TABLES   T	ABIT 440BX/440ZX UDMA66 BE-6# ATX			13
Surf Chainlach BTM HANDEX RTX			106	
SPITEL CORCO, Bus 193 Miler, Sick 1, AGP 46	Stot1 Chaintach 68TM 1440EX ATX	627.2		3
CHADITICAL SEATAS JAAOBU, SE CREATIVE 655 113 17  TABOR POR PORT AND APPORT PARK 675 114 17  TABOR PORT AND APPORT PARK 675 114 17  TABOR PORT AND APPORT PARK 775 122 15  TABOR BER-BIANDRY, TOMBY, APPART 775 122 15  TABOR PORT AND APPART 776 132 15  JASUS PORT PARK 1000 100 100 100 100 100 100 100 100 1	INTEL CC820, Bus 133 Mitz, Slot 1, AGP 4x			
"REF-TO-SEA" HAPORX, 61-63Master, 153   606   116   25   78/18   25   25   25   25   25   25   25   2	CHAINTECH 68TA3 1440BX, SB CREATIVE	655	113	17
TABIT BER-9 HANGEL ATEA BATTY		696	118	25
Table   Tabl	"ABIT" BES-II 1440BX ATA, 66 ATX			
Sent   ASUS POBPS440EXCRYX 100 AGP+18   780 3   3   ARIT RES-2   MARIX DEACH AS   124   134   137   137			130	25
ARTT BES-2 HARDEX UDMAASE ATX  PSI 194 15 SIGNT TASKT TSSON BECOLOGY, SA, UDMAASE, ATX  SIGNT TASKT TSSON BECOLOGY, SA, UDMAASE, ATX  BAUE PSB-7/JOSC, HARDEX, UDMAASE, ATX  SCHOOL STATE	ASUS P3B-F H40BX AGP ATX		132	
ABUS PSB-F/UBBC, 3440EX, UDMANSS, AVTX  **Memoraronia** **SSS SSEAMATE** **SSS SSEAMATE** **SSS SSEAMATE** **SSS SSEAMATE** **SSS SSEAMATE** **SSS SSEAMATE** **MEMORARONIA**	ABIT 8E6-2 1440BX UDMA56 ATX	791		16
Management	Sight SAST 6301 1820, AGP, SB, LIDMA66, A			
IDE ENGEN & PARTE   33   61	Havorarranst			
\$200 SEAGATE \$\$ \$\$ \$\$ 15 \$ \$400 CAUSTON \$\$ 15 \$ \$400 CAUSTON \$\$ 15 \$ \$400 CAUSTON \$\$ 27 \$ \$30 EPLATESIA, SEAGATE, SAMSUNG \$\$ 27 \$ \$30 EPLATESIA, SEAGATE, SAMSUNG \$\$ 27 \$ \$4,305 PLATESIA, SEAGATE, SAMSUNG \$\$ 472 \$ \$9 15 \$ \$4,305 PLATESIA, SEAGATE, SAMSUNG \$\$ 472 \$ \$9 25 \$ \$4,305 PLATESIA, SEAGATE, SAMSUNG \$\$ 472 \$ \$9 25 \$ \$4,305 PLATESIA, SEAGATE, SAMSUNG \$\$ 472 \$ \$9 25 \$ \$4,305 Seagate \$\$ 480 \$ \$8 80 \$9 5 \$ \$6,305 Seagate \$\$ 480 \$ \$8 80 \$9 5 \$ \$76 SEAGATE \$\$ 480 \$ \$1 \$4,305 S	Macrosse guctor EDE EDE safeas 3 pas. 80pin UDMA66	21	4	
4,300 FLATTSU,SEANATE,SAMSUNG 4,301 75 Samstann* 4,500 70 25 4,303 FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 472 89 16 4,303 FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 473 89 16 4,303 FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 474 89 89 89 89 89 4,303 FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 475 89 88 89 99 Fightsu A, 40a IDE 6,40a FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 504 89 88 89 99 6,40a FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 504 89 89 89 89 6,40a FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 504 89 89 89 89 6,40a FightsuMPE,UDMA66,5400 of/m, 504 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 89 89 7,40 8	52M SEAGATE	53	9	
4,900 7-3 amesune" 466 79 25 14 14 14 15 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16				13
4,303 FrightsuMPE(UNMASS, 5400 oS/nn, 477.3   3   4,303 Seagete	4,3Gb "Samsung"		_	
4,305 Aspertite  4,50ES-SeageteST34311A/UDMA33,540006/ 480.8 3  4,50ES-SeageteST34311A/UDMA33,540006/ 480.8 3  5,70ES-SeageteST34311A/UDMA35,540006/ 480.8 3  5,70ES-SeageteST34311A/UDMA36  507 86 25  504.8 65  507 86 25  504.8 65  507 86 25  504.8 65  507 86 25  504.8 65  507 86 25  504.8 65  507 86 25  504.8 65  509 90  604.8 65  605 90  605 9	4,3GB FujitsuMPE(UDMA66,5400 o5/xs,	477.3		3
Popissus 4, A Di DE	4,3G Sengate		80	
### FLUTSU MPE 6.4GB LUDMAGS 500, 85 16 6.4GB FightsuffEQUIAMAS, 5400 of/ms, 904.8 18 6.4GB T-giftsuf MPO3064AT 507 66 25 CULHITUM Firebald ILLEJAND (19.5, 1 500.1) 88 19 FLUTSU GEORPH JUDMAGS 507 527 85 22 6.4GB T-giftsuf MPO3064AT 507 527 85 22 6.4GB T-giftsuf MPO3064AT 507 527 85 22 6.4GB T-giftsuf MPO3064AT 507 527 85 22 6.4GB GEORPH JUDMAGS 507 527 85 22 6.4GB GEORPH JUDMAGS 607 527 85 22 6.4GB GEORPH JUDMAGS 607 550 90 22 FLUTSU MPE 6.4GB LUDMAGS 507 588 590 100 16 6.4GB FLUTSU MPE 6.4GB LUDMAGS 50006/ms, 593.5 107 FLUTSU MPE 6.4GB LUDMAGS 50006/ms, 593.5 107 FLUTSU MPE 6.4GB LUDMAGS 50006/ms, 593.5 107 FLUTSU MPE 6.2GB LUDMAGS 50006/ms, 593.5 107 FLUTSU MPE 7.2GB LUDMAGS 50006/ms, 593.5 107 FLUTSU MPE 7.3GB LUDMAGS 50006/ms 703.7 23 FLUTSU MPE 7.3GB LUDMAGS 70006/ms 703.7 23 FLUTSU MPE 7.3GB LUDMAGS 70006/ms 703.3 23 FLUTSU MPE 7.3GB LUDMAGS 70006/ms 703.3 23 FLUTSU MPE 7.3GB LUDMAGS 70006/ms 703.3 3 FLUTSU MPE 7.3GB LUDMAGS 70006/ms 703.3	Fujitsu 8,4 Gb IDE	493		9
6.405 "Fujitsu" MP03064NT 507 86 25 CUMNTUM Freshall ELSTAD13 (DE, 5.1 500.1) 88 10 FUSTSU (500 DE 510 85 10 85 20 CUMNTUM (540 DE 70 95 10 95 20 CUMNTUM (540 DE 70 95 10 95 10 95 20 CUMNTUM (540 DE 70 95 10 95 10 95 20 FUSTSU (540 DE 70 95 10 95 10 95 20 FUSTSU MPE 8.40B LUDMA56 75 89 22 FUSTSU MPE 8.40B LUDMA56 50 50 10 16 FUSTSU (10,8 0b IDE 510 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 FUSTSU (10,8 0b IDE 52 10 10 10 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	FLUITSU MPE 6.4GB UDMA66		85	
Fulfiss 6,4 Gb IDE FULTISU (5400RPIs) UDMA-86 or 527 85 20 64-8,4 Gb FULTISU (5400RPIs) UDMA-86 or 527 85 20 64-8,4 Gb FULTISU (5400RPIs) UDMA-86 or 527 85 20 64-8,4 Gb FULTISU (5400RPIs) UDMA-86 or 558 90 12 8,46 Seepsite UDMA66 576 85 90 100 16 8,46 Seepsite UDMA66 576 85 90 100 16 8,46 Seepsite UDMA66 576 85 90 100 16 8,46 Seepsite UDMA66 580 100 10 100 75 Fulfisto 10,8 Gb IDE 64 85 Fulfisto MPE 6,460 UDMA66 850 100 16 100 75 Fulfisto 10,8 Gb IDE 65 85 107 85 107 85 107 107 107 107 107 107 107 107 107 107	6.4Gb "Fujitsu" MPD3064AT	507	86	-
FUSTISU   GRODEPING   UDMA-66 or   S27   85   23   6,4-8,4 GB FILITISU/QUANTUM   527   60   10   7,4 GB FILITISU   QUANTUM   527   60   10   7,4 GB FILITISU   QUANTUM   527   60   10   7,4 GB FILITISU   UDMA-66 or   554   90   9   9,4 GB Sengher   UDMA-66 or   555   90   22   8,4 GB Sengher   UDMA-68   576   586   90   9   1,4 GB FILITISU   MPE (8,4 GB LDMA-66   576   586   90   10   1,4 GB FILITISU   MPE (8,4 GB LDMA-66   580,5   10   16   1,4 GB FILITISU   MPE (1,0 GB LDMA-66   610   100   9   1,4 GB FILITISU   COLOR   UDMA-66   620   631   107   16   1,4 GB FILITISU   COLOR   UDMA-66   631   107   16   1,5 GB FILITISU   COLOR   UDMA-66   631   107   16   1,5 GB FILITISU   COLOR   UDMA-66   700   125   1,5 GB FILITISU   UDMA-66   700   125   1,			88	_
Figitiss 8, 4 GB IDE  QUANTIAN (5400RPM) UDMA-56 or 555 90 22  QUANTIAN (5400RPM) UDMA-56 or 555 90 22  RAG Seepple UDMABB  FROM 576 86 22  FLUTTSU MPE 8, 4GB UDMABS  FROM 589 590 100 16  8, 4GB Figitiss 10, 56 bIDE  Fig	FUJITSU (5400RPM) UDMA-66 or			
\$\( \frac{1}{4}\) \$\text{Secondary UMANA6}  \text{576}  \text{80}  \text{22} \\	Fujitsu 8,4 Gb IDE		99	9
FUNDS WIFE 8.4GB LIDMA66		558	90	
Figitsu 10,8 0b IDE			98	
Figiba 10,8 Gb IDE	B,4G Seegate UDMA66 FUJITSU MPE 8.4GB UDMA66	576		
100b Tujisur	FLUITSU MPE 8.4GB UDMA66 8.4GB FujitsuMPE(UDMA66,540006/m;	576 590 593.5	100	16
10-1609/N/PLJTSL/QUANTUMIS-400/7200 632 108 13 10.038 Fighus/MPE/LIDMANS,5400-06/rax 636.3 3 3 10.038 Fighus/MPE/LIDMANS,5400-06/rax 636.3 3 1 10.035 Fighus/MPE/LIDMANS,5400-06/rax 649 110 25 Fighus 13,6 db 10E 700 125 9 13.6 db 10E 700 125 12 12 16 13.6 db 1-yilbar 703 120 25 16 13.6 db 1-yilbar 703 120 25 17 15 Fighus 714 119 5 15 db 1-yilbar 703 120 25 17 15 Fighus 714 119 5 15 db 1-yilbar 703 120 25 17 15 Fighus 714 119 5 15 db 1-yilbar 703 120 25 17 15 Fighus 715 120 25 15 Fighus 715 125 125 15 Fighus 715 125 15 Fighus 715 125 125 125 15 Fighus 715 125 125 125 125 125 125 125 125 125 1	FUJITSU MPE 8.4GB UDMA66 8.4GB Fujitsu MPE(UDMA68,540006/m, Fujitsu 10,8 Gb IDE Fujitsu 10,8 Gb IDE	576 590 593.5 610 626	100	16 3 9
10.05   Country   18	FIJITSU MPE 6.4GB LDMA66 8.4GB Fujitsuh PEUDMA68,540046/m2, Fujitsu 10,8 Gb IDE FUJITSU MPE 10,2GB UDMA66	576 590 593.5 610 626 631	100 109 108 107	16 3 9 18 16
Fights 13,6 db IOE 700 125 9 13.6 GB FightsMPR(UDMA65,5400 oб/rs 703.7 73.7 73.7 73.7 73.7 73.7 73.7 73.	PLUTSU MPE 8.4GB UDMAG6 8.4GB Fightsu 10,8 Gb IDE Fightsu 10,8 Gb IDE Fightsu 10,8 Gb IDE Fluttsu 10,8 Gb IDE Fluttsu 10,8 Gb IDE Fluttsu MPE 10.2GB UDMAG6 10-16GM/GFILMTSU/QUANTUM(5400/7200	576 590 593.5 610 625 631 631	109 109 108 107 107	16 3 9 18 16 25
FILITIZED MIPE 13, GGB UDMA66   T08   720   72	PLUTSU MPE 8.4GB UDMA65 9.4GB FujimuMPE (UDMA65,540006/m; Fujimu 10,8 Gb IDE Fujimu 10,8 Gb IDE Fujimu 10,8 Gb IDE Fujimu 10,8 Gb IDE 1000 Fujimu 10-160/W0/Fujimu 10-160/W0/Fujimu 10-160/W0/FujimuMPE(UDMA66,540006/m; 10:5G5 **Ouantim** LB	576 590.5 593.5 610 626 631 631 633	100 109 108 107 107 108	16 3 9 18 16 25 13 3
13.66 "Pujitas"   708   120   25     15.05 "Quarthm" LB   755   128   25     17.05 "Pujitas"   770   132   25     17.35.05 "Rijitass/PE(UDMA65, 5400 66/ms   750.3   3     10.05 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   141   138   3     10.05 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   141   139   157   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   141   130   157   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   944   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   944   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   944   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   948.4   130   15   15     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.00 "Quarthm" LM 7200'ppn 284b buffle   72   1121   160   25     15.0	FULTISU MPE 8.408 UDMA66 8.408 FURBANDE/UDMA68,5.40006/m; Fujitou 10,8 0b IDE Fujitou 10,8 0b IDE Fujitou 10,8 0b IDE Fujitou 10,8 0b IDE 1000 Fujitou 1000 Fujit	576 590 593.5 610 626 631 632 633 634 700	100 108 108 107 107 108 110 110	16 3 9 18 16 25 13 3 25
150b "Guardom" LB	FULTISU MPE 8.4GB UDMAG6 8.4GB FUJBMAGPUJDMAG6, 5.40006/m; Fujfbtu 10,8 Gb IDE Fujfbtu 10,8 Gb IDE FUJTSU MPE 10,2GB UDMAG6 1006 Fujfbtu 1 10-16GM/07FLITSU/QUANTUMI(5400/7200 10-20B Fujfbtu/FUJDMAG6, 540006/m; 1006 Tujfbtu 1 10-16GB Fujfbtu/FUJDMAG6, 540006/m; 1006 Tujfbtu 1 13.6GB Fujfbtu/FUJDMAG6, 540006/m;	576 590.5 593.5 610 626 631 632 636.3 646 700 703.7	100 109 108 107 107 108 110 110 125	16 3 9 18 16 25 13 3 25 9 3
FLAITSU MPE 17-3GB UDMA66 780 65/ms 780 33 36 16 17-368 RiginsulPEUMA66,5400 65/ms 780 33 36 17-368 RiginsulPEUMA66,5400 65/ms 780 33 36 16 17-368 RiginsulPEUMA66,5400 65/ms 780 33 36 16 10 2000/ms 14 7200/ms 24b buttle 514 136 25 10 2000/ms 14 7200/ms 24b buttle 514 136 25 17 25 18 25 1	FLUTTSU MPE 8.408 UDMAGE 9.408 FUBINATE DUSAGES,540006/m; Fugitou 10,8 0b IDE Fugitou 10,8 0b IDE Fugitou 10,8 0b IDE Fugitou 10,8 0b IDE 1000b Fugitou 1000b Fugitou 10.208 Fugitou 10.20	576 590 593.5 610 626 631 632 636.5 646 700 703.7	100 109 108 107 107 108 108 110 110 125 126 126	16 3 9 18 16 25 13 3 25 9 3 16 25
17.30B PigitsuMPE(UDMAG6,5400 o6/rs   789.3   3   1000 Cuarhim* LM 7200/pm 2Mb buffe	FLUTTSU MPE 8.408 UDMA65 9.408 FUBINATE UD,8 06 IDE FUBINO 10,8 06 IDE 1006 FUBINO 10,8 06 IDE 1006 FUBINO 11,8 06 IDE 10,8 06 IDE 10,8 06 IDE 10,8 06 IDE 11,8 0	576 590 593.5 610 620 631 632 638.5 638.5 700 703.7 705 714	100 109 108 107 107 108 110 110 125 126 126 127	16 3 9 18 16 25 25 13 3 25 9 3 16 25 5 5 5
10 20BQuanthmild(MirraRA,96,72006/   818.9   3   136b 18M DPTA 2Nb outler 7200rpm   920   157   25   157   25   157   25   157   25   157   25   157   25   157   25   157   25   157   25   157   25   150   13   150   157   25   150   13   150	FLUTSU MPE 8.4GB UDMAGE 8.4GB FLUTSUM PLUTSUM	576 590 593.5 610 622 631 632 636.5 645 700.7 703.7 705 714 755 777	100 109 108 107 107 108 110 125 125 126 133	16 3 9 18 16 25 13 3 25 25 13 3 25 25 5 5 5 25 25 25 25 25 25 25 25 25
13-250-18M* DPTA 2Mb buttler 7200rpm	FLUTTSU MPE 8.408 UDMA65  9.408 FUBINARY DUMA65,540006/m;  Fugitus 10,8 0b IDE  Fugitus 10,8 0b IDE  Fugitus 10,8 0b IDE  Fugitus 10,8 0b IDE  1000 Fugitus/	576 590.5 593.5 610 631 631 632 636.3 646.3 700 703.7 704 774 775 778 789.4	100 109 108 107 107 108 110 129 120 120 120 120 120 120 120 120 120 120	16 3 9 18 16 16 255 25 25 25 25 16 3 3
1506 \(^{\text{Cuartum' LM 7200pm 28hb buffer}\) 944   190       15.008 \(^{\text{Cuartum' LM 7200pm}}\) 948.4     3   3   3   3   18M DPTA 12.808 \(^{\text{T2000pm}}\) 248   956   162   16   2006 \text{T200pm}\) 188   956   162   16   2006 \text{T200pm}\) 188   956   162   16   2006 \text{T200pm}\) 189   1121   190   25   25   25   25   25   25   25   2	FLUTTSU MPE 8. 4GB UDMAGS  8. 4GB RUBINAPPULPMAGS 5.40006/m; Frigitsu 10,8 Gb IDE  Frigitsu 10,8 Gb IDE  FRUTTSU MPE 10,28 UDMAGS  1006 Frigitsu  10-166/MO/FLUTTSU/QUANTIMI(\$400/7200  10-166/MO/FLUTTSU/QUANTIMI(\$400/7200  10-208 FrigitsuBPE(IDMAGS, \$400-6/722,  1006 Totantum "LB  Frigitsu 13,8 Gb IDE  13.6GB RESTRUMPE(IDMAGS, \$400 o 6/722  10.208 FrigitsuBPE(IDMAGS, \$400 o 6/722  10.208 FrigitsuBPE(IDMA	576 590.5 593.5 610 622 631 632 636.3 636.3 703.7 706 714 757 789.4 814	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	16 16 3 3 3 9 9 18 16 16 25 25 25 25 16 6 3 3 2 25 25 25 25 3 3 3 2 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2
15.0GBQuestiam1M(VireaXA, 98, 72006/)	FLUTSU MPE 8.408 UDMA65 8.408 FURBLANDE/UDMA65,540006/m; Fujituu 10,8 0b IDE 10.00 Fujituu 1 10-1863/MO/FUJITUSU/QUANTUMI5400/7200 10.00 Fujituu 1 10-1863/MO/FUJITUSU/QUANTUMI5400/7200 10.00 Fujitus 13,6 0b IDE 13.60B Fujitus MPE (UDMA65,5400 06/xx FUJITUSI MPE 13,6 0B UDMA65 13,6 0b Fujitus MPE (UDMA65 15,0 Osentum 1 LB 1700 Fujitus MPE 17,3 0B UDMA65 FUJITUSI MPE 17,3 0B UDMA65 17,3 0B Fujitus MPE (UDMA65,5400 06/xx 10.00 Cuantum 1 LB 17,5 0B Fujitus MPE 17,5 0B UDMA65 10.00 Cuantum 1 LB 17,5 0B Fujitus MPE 17,5 0B UDMA65 10.00 Cuantum 1 LB 10.00 Cuant	576 590.5 593.5 610 622 631 633 634.5 634.5 700 703.7 705 777 788.2 789.2 819.1 819.1	100 109 108 107 108 1100 1100 125 1100 125 1100 1100 1100 1	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1
2006   TEMP   DPTAS 720-50 2Mb buffer 72   1121   190   25   18M DPTA 20-408 72006m 2M8   1133   192   16	FLUTSU MPE 8. 4GB UDMAGE A.GGR FURSHAMPEUDMAGE 5.40006/m; Frijtsu 10,8 Gb IDE Frijtsu 10,8 Gb IDE FLUTSU MPE 10,26 UDMAGE 1006-Frijtsu 1 10-160/MOPFLUTSU/QUANTUMI(5400/7200 10-268 Frijtsu/SEPERDMAGE,540006/m; 1006-Trijtsu 1 10-160/MOPFLUTSU/QUANTUMI(5400/7200 10-268 FrijtsuMPEUDMAGE,540006/m; 10-268 FrijtsuMPEUDMAGE,540006/m; Frijtsu 13,6 GB IDMAGE 13,6 GB TrijtsuMPEUDMAGE,540006/m; FLUTSU MPE 13,6 GB UDMAGE 13,6 GB TrijtsuMPEUDMAGE 17,3 GB FrijtsuMPEUDMAGE 17,5 GB Frijtsu 16 GB TOLENTI MPE 17,5 GB UDMAGE 17,5 GB Frijtsu 18,5 GB Frijtsu	576 590 593 610 622 631 632 638.3 645 703.7 708 708 779 781 819.1 922 944	100 108 108 107 107 108 1108 1122 122 118 122 133 133 133 14 134 135 14 136 14 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	166 3 3 9 9 188 166 255 255 255 255 255 255 255 255 255 2
State	FLUTTSU MPE 8.4GB UDMAGE 8.4GB FLUTHSUFFULPMAGE 5.40006/m; Fujitsu 10,8 Gb IDE Fujitsu 10,8 Gb IDE Fujitsu 10,8 Gb IDE Fujitsu 10,8 Gb IDE 1000 Fujitsu 1 10-18G0/MO/FUJITSU/QUANTI/MI(5400/7200 10-18G0/MO/FUJITSU/QUANTI/MI(5400/7200 10-2GB FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 10-2G FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 10-2G FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 17-3GB FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 17-3GB FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 17-3GB FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 17-3GB FujitsuMPE(IDMAGE, 540006/m; 10-3GB Gummami_MUJitsuMT, 96,720006/ 11-3GB TBM TOTA 280b Euter 72000pm 13-2GGB IBM/OUNTUM (7200) 15-GG Eusentum 1 M 7200pm 246b Euter 15-GGB Gummami_MUJitsuMT, 97200pm 13-2GGB IBM/OUNTUM (7200) 15-GGB Gummami_MUJitsuMT, 98,720006/	576-590 593-53-55 616-626-633 636-633 636-633 706-770 7714-7777 7714-7777 7714-7777 811-819-948-948-948-948-948-948-948-948-948-94	100 109 108 107 107 100 1100 1100 1100 1100 110	166 3 3 9 9 188 166 255 255 255 255 255 255 255 255 255 2
9,1G IBM DNES UZWECS    1820   270   5	PLUTSU MPE 8.408 UNMA66 9.408 FURMANDE PLUTMA68, 5.40006/m; Fugitus 10,8 0b IDE 1000 Fugitus 10000 Fugitus 100000 Fugitus 100000 Fugitus 1000000 Fugitus 1000000000000000000000000000000000000	5766 5900 6100 6200 6310 6310 6300 700 700 700 700 700 700 700 700 700	1000 1099 1089 1089 1089 1077 1089 1110 1125 1126 1126 1126 1136 136 136 136 136 136 136 136 136 1	16 3 3 9 18 16 16 25 13 3 3 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
CD-R0M 44t Delta   244   42   18   18   19   19   19   19   19   19	FLUTSU MPE 8.4GB UDMAGS B.4GB FLUTSUM PE 10.2GB UDMAGS FLUTSU MPE 13.6GB UDMAGS FLUTSU MPE 17.3GB UDMAGS FLUTSU MPE 17.3G	5766 5900 6100 6200 6310 6310 6300 700 700 700 700 700 700 700 700 700	1000 1099 1089 1089 1089 1077 1089 1110 1125 1126 1126 1126 1136 136 136 136 136 136 136 136 136 1	16 3 3 9 18 16 16 25 13 3 3 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
CD 20x LITEOH	FLUTSU MPE E. 4GB UDMAGE B. 4GB FLUTSU MPE I. 0.26 UD MAGE FLUTSU MPE I. 0.26 UD MAGE FLUTSU MPE I. 0.26 UD MAGE FLUTSU MPE I. 0.26 UDMAGE FLUTSU MPE I. 7.36 UDMAGE FLUTSU MP	576 590 590 610 625 633 636 637 700 700 700 700 700 700 700 700 700 7	1000 1091 1091 1091 1091 1091 1091 1091	16 3 3 9 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
CD-ROM   IDE 44speed DELTE   (red)   239.7   3	PLUTSU MPE E. 4GB UDMA65  9.4GB Fujibus 10,8 Gb IDE  Fujibus 11,8 Gb IDE  1000 Fujibus 1  1005 Fujibu	576 59935 610 622 633 633 635 635 700 705 777 775 814 819 819 819 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	16 3 3 9 9 18 16 16 13 3 3 3 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
Sensury 40-x UDMA/33   233   40   18	PLUTSU MPE 8.408 UDMA65  A.608 FURBLANDE/UDMA65,540006/m; Figitiou 10,8 0b IDE  100a Figitiou 10-1860/MO/FURTSU/QUANTUMI5400/7200 10-1860/MO/FURTSU/QUANTUMI5400/7200 10-1860/MO/FURTSU/QUANTUMI5400/7200 10-208 FigitiouMPE(UDMA65,540006/72) 10-208 FigitiouMPE(UDMA65,540006/72) 10-208 FigitiouMPE(UDMA65,540006/72) 10-208 FigitiouMPE(UDMA65) 11-208 FigitiouMPE(UDMA65	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1059 1060 1070 1070 1070 1070 1070 1070 1070	168 3 9 9 188 3 166 255 255 255 255 255 255 255 255 255 2
CD-ROM IDE 40spood Samsung   244   3   TEAC 52x   276   47   22   27   49   2   27   49   2   27   49   2   2   27   49   2   2   27   49   2   2   27   49   2   2   2   27   49   2   2   2   2   2   2   2   2   2	PLUTSU MPE 8.408 UDMA66  A.086 RUBLANDE/UDMA69, 5.40006/m;  Fugitsu 10,8 0b IDE  100b Fugitsu*  11,8 0b Fugitsu	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1009 1000 1000 1000 1000 1000 1000	168 3 3 9 9 188 3 3 3 25 5 25 166 3 3 3 3 25 5 2 2 168 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
TEAC 32x         276         47         22           CD-ROM 40x Sony         278         48         2           D0 32/MX TEAC         287         49         18           TELC 40-x LUNMA/33         319         54         16           SWD 2x/20 LU/TOCHBA/HYACHI         351         60         13           DVD 5x/32 LG         433         74         13	PLUTSU MPE E. 4GB UDMAGE  A.GGR FURBLANDE/UDMAGE, \$40006/m; Fugitou 10,8 Ob IDE  1000 Fugitou  1000	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1009 1008 1007 1008 1007 1008 1101 11025 11026 11	168 3 3 9 9 188 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
CD 32/40x TEAC 287 49 13 TEAC 40-x LIDMA/33 319 54 16 0VD 2√20 L0/TOCHBA/NTACHI 351 60 13 DVD 5x/32 L6 433 74 13	PLUTSU MPE 8.408 UDMA66  A.086 RUBLANDE/UDMA69, 5.40006/m;  Fugitsu 10,8 0b IDE  100b Fugitsu*	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	16 3 3 9 9 16 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17
TEAC 40-x LIDMA/33 319 54 16 DVD 21/20 LG/TOCHRIA/HITACHI 351 60 18 DVD 51/32 LG 433 74 13	PLUTSU MPE 8. 408 UDMA66  A. 408 FURBLANDE/UDMA69, 5.40006/m; Fugitsu 10,8 0b IDE 100b Fugitsu 11,8 0b Fugi	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	16 3 3 9 9 16 16 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
DVD 5x/32 LG 433 74 13	PLUTSU MPE 8.4GB UDMAGE ALGE RUBBLANDE (UDMAGE) PLUTSU MPE 10.2GB UDMAGE FURTUS 10,8 Gb IDE FURTUS 10,8 Gb IDE FURTUS MPE 10.2GB UDMAGE 1000-FURTUS 10,9 Gb IDE FURTUS MPE 10.2GB UDMAGE 1000-FURTUS 10,9 Gb IDE 1000-FURTUS MPE 10.2GB UDMAGE 1000-FURTUS MPE 10,9 GB IDE 10.5GB FURTUS MPE 10,9 GB IDE 13.6GB FURTUS MPE 13,GB UDMAGE 5400 of 7 ms PLUTSU MPE 13,GB UDMAGE 5400 of 7 ms 1500-FURTUS MPE 13,GB UDMAGE 5400 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 13,GB UDMAGE 5400 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 17.500 FURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,500 of 7 ms 18.500 SURTUS MPE 17,5GB UDMAGE 57,5GB UDMAGE	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	16 3 3 3 16 25 13 3 3 3 25 25 25 25 25 25 25 25 26 16 17 2 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 18 2 2 2 2
DVD 6x/32 SONY/HITACHE 480 82 13	PLUTSU MPE 8.408 UDMAA65  A.608 FURBLANDE/UDMA65,540006/m, Figitsu 10,8 0b IDE Fugitsu 10,8 0b IDE 1000 Fugitsu 10,8 0b IDE 1000 Fugitsu 10,8 0b IDE 1000 Fugitsu 11,8 0b IDE 1000 Fugitsu 11,8 0b IDE 13.608 Fugit	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1090 1091 1091 1091 1091 1091 1091	16 3 3 18 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
	PLUTSU MPE 8. 4GB UDMAGE  Pugitsu 10,8 Gb IDE  Fugitsu 10,8 Gb IDE  100b Fugitsu  100c Fugitsu  100c Fugitsu  100c Fugitsu  10c Fugitsu  10	576 576 576 576 576 576 576 576 576 576	1000 1090 1090 1090 1090 1090 1100 1100	16 3 3 18 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16

ID-RNI dubus Zaspoed TEAC RNI	1333.9 1433 1433 1433 1433 1433 1433 1433 143	7.8. 248 280 299 440 14 24 7 7 5 5 6 6 7 9 9 9 9	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
20-RN 4sz/4sz/3zx TEAC WS4EK IDE 20-RN 4sz/4sz/3zx TEAC WS4EK IDE 20-RN 4sz/4sz/3zx TEAC WS4EK IDE 20-RN 4sz/4sz/3zx SSSI 20-RN 4sz/8sz/3z SSSI KONTPONNESS KONTPO	1438 1690 17734 2640 84 144 1012.6 41 15.9 29 30 38.8 41 52.8 53.8 56 80 90 91	290 299 440 14 24 7 5 5 6 7 9 9	5 5 5 5 5 5 5 3 18 3 2 2 2 2 3
20-RMY variable 82-42-184. SGSI 20-RMY 84/80-/225 SGSI 400 Prive 1, 363 3,5° Int. SGSI 20-RMY 84/80-/225 SGSI 400 Prive 1, 363 3,5° Int. SGSI 20-RMY 84/80-/225 SGSI 20-RMY 84/80-/235	1680 1734 2640 84 144 1012.6 41 15.9 28 30 35, 38.8 52 52.8 53 58 80 90 91	290 299 440 14 24 7 5 5 6 7 9 9	5 2 5 5 5 5 3 18 3 2 2 16 3 2 2
MO Drive 1,36 3,5" let. SCSI Kontrpoznepa PCI USB PCI USBAN-86 PCI USB	2640 84 144 1012.6 41 13.9 29 30 35 36.8 41 52 52.8 53 56 80 90 91	14 24 7 7 5 5 6 7 9 9	5 5 5 3 18 3 2 2 16 3 2 2 3
Kourponneps  CCLUSB  CCLUDIAN-88  CALUDIAN-88  CALUDIAN-88  ANDETEC ANN-2330UZW (uw,PCL,SCSL-8, MULTIME CONTROL (st. pCL,SCSL-8, MUL	84 144 1012.6 41 15.9 29 80 85 38.8 41 52 52.8 53 68 80 81	7 7 5 5 6 6 7 7 9 9 9 9 14	5 5 3 18 3 2 2 16 3 2 2 3
PCI USB P  CIC USBA-B  CA UTBA-B  CA UTBA-B  CA USBA-B	144 1012.6 41 15.9 29 30 85 38.6 41 52.8 53 56 80 81 90	7 5 5 6 7 9	5 3 18 3 2 2 16 3 2 2 2 3
ADAPTEC ANN-20300/2W (ow.PCI, SCSI-8), Solutifided in Normal standards, or stateposeus SR-MOT (a na represented ) regression SR-MOT (a na represen	1012.6 41 15.9 29 30 85 38.6 41 52.8 53.8 68 80 81	7 5 5 6 7 9	3 18 3 2 2 16 3 2 2 2 3
Acrossi scorossic, or secure and	41 13.9 29 30 35 38.6 41 52 52.8 53 56 80 81 90	5 5 6 7 9 9	18 3 2 2 16 3 2 2 2
Numeric Exposured, or sampogonous Crist States of the States of St	19.9 29 30 35 38.8 41 52 52.8 53 56 80 81 90	5 5 6 7 9 9	3 2 2 16 3 2 2 2
Haymannan Sony Hayman Ha	29 80 85 88.8 41 52 52.8 53 56 80 81 90	5 6 7 9 9	2 16 3 2 2 2 3
Insprusement a seemporiphoneous DCS Maccords PSW 200 SOW   Karmeni assonoses SMI (800*MPO, 1 moneco  Spoaters Sowy SRS-PC15 w 7 AC ad.  Spoaters Sowy SRS-PC15 w 7 AC ad.  Spoaters DCS SRS SRS SRS SRS SRS SRS SRS SRS SRS S	30 35 38.6 41 52 52.8 53 56 80 81 90	5 6 7 9 9	2 16 3 2 2 2
Allacorto SPI (202 60W  Accrement Bannesses SPI (800 MBPD, 1 Innoseces  Spealers Sony SPIR-PC15 w) AC ac.  Spealers STK SPIR-SPI 6 active  SS SAM Alfreds SA AD 1821  SS Garrian sound swaker SDX2  Spealers CERLINS, VIANAX 50W 1240W or  Blackorto SPIK SIS 1020W  Sound Card ALS 4000, PC1  Sound Yamaker 224 PC1  Yamaker XPI (200 MBPD)  SD PC1 YAMAHA SC7244  Spealers Sony SPIR-PCSS + AC acl.  Sound Card FortsMedia SPISS SD, PC1  Direct Media SPISS SD, PC2  Direct Media SPISS SD, PC2  Direct Media SPISS SD, PC3  Direct Media SPISS SD,	85 38.8 41 52 52.8 53 56 80 81 90 91	7 9 9 9	16 3 2 2 2
Speakers Sony 3878-PC15 w 7.46 ad. Speakers PC15 8-76 16 active St 154 M/Nexts SC AD 1821 SB Genhar sowed makers 5022 Speakers GENES (AMAX 50W / 240W or released to 120W Sound Card AD 3400, PC1 Sound Card AD 3400, PC1 Sound Yamusha 724 PC1 Transha 724 SD PC1 Transha 724 SD PC1 Transha 724 SP PC1 Transha 724 SP PC1 Transha 724 SP PC3 Speakers Sony 38-PC35 + AC ad. Sound Card AD 58-PC35 + AC ad. Sound Card FortsNeeds 8F256 SD, PC1 Disnoral Bleaseter MIZCOD PC1 TRIT Tune 153.	41 52 52.8 53 56 80 81 90	9 9 9	2 2 3
Spealers DTK SP-C16 active St SAM Mylends SA AD 1821 SB Garsha sownd swaker SDX2 Speakers CBHILKS, MANX 50W 1240W or  Marchine SPK SI ST	52 52.8 53 56 80 81 90	9 9 9	3
SS RSA M/Nocia SC AD 1821 SS Boarhan soored marker 30X2 Speakers GERIUS, VIAAX 50W / 240W or  Recurso SPR 316 120W Sound Card AS A000, PCI Sound Yarnakh 724 PCI Fransha 724 PCI Fransha 724 PCI Fransha 724 PCI Fransha 724 PCI So PCI Fransha 724 PCI Fransha 724 PCI So PCI Fransha 724 PCI Fr	52.8 53 56 80 81 90	9	
SB Ganks powed maker 2002 Speakers SERHUS, UMAX 50W / 240W or  Macazino SPK 315 120W Sound Card Als 4000, PCI Sound Yamaka 724 PCI Yamaka 724 SD PCI Yamaka 725 SD PCI Yamaka 725 SD PCI Dimond Measter ND200 PCI PM Tumor SSA	56 80 81 90 91	9	26
Mexanto SPK-316 120W Sound Card M. 2400, PCI Sound Parmaha 724 PCI Transha 724 SP PCI Transha 724 SP PCI Transha 724 SP PCI Transha 724 SP PCI Short Manaha M. 2724-Y SD PCI YAMAHA SC724A Spealars Song Rais-PCIS + AC ad. Sound Card ForteNeds SP256 SD, PCI Disnoral Bleaster MIZCO PCI TRIT Tune (SA	80 81 90 91	14	23
Sound Card ALS 4000, PCI Bound Yamaha 724 PCI Yamaha 724 SD PCI Yamaha 724 SD PCI Yamaha 724 SD PCI Yamaha 724 SD 724-Y Spealers Sony SRSP-PCSS + AC ad. Spealers Sony SRSP-PCSS + AC ad. Sound Card Fortwikedis 97255 SD, PCI Dilmond Measter NDC200 PCI PM Tuner (SA	81 90 91		16
Yamaha 724 30 PCI Yamaha Xii Xi 724FY So PCI YAMAHA SC724A Spealers Sony SRS-PCIS F AC ad. Sound Card Fortelited's SP255 30, PCI Disnoral Measter M0200 PCI RM Tuner (SA	91		17
Yessatis XX 724F-Y Spealmers Sony SRE-PC35 + AC ad. Spealmers Sony SRE-PC35 + AC ad. Sound Card Forballedis SP256 SD, PC3 Dissond Measter RDC200 PC1 Fill Tuner ES.		16	2
So PCI YAMAHA SC724A Spealers Sony SRS-PC35 + AC ad. Sound Card Fortwhileds SF256 SD, PCI Discond Mensets MD0200 PCI FM Tuser RSA		16	16
Sound Card ForteMedia SF256 SD, PCI Ditected Measter NDC200 PCI FM Tuner ISA	100.2		3
FM Tuner ISA	102	18	2
FM Tuner ISA	104	18	17
CREATIVE SB 128 PCI	120	20	5
	124	21	25
Creative PCI 128 PCI Sound card, Speakers Creative Labs or	130	22	16
Sound Yamaha 744 PCI 4-channel	139	24	2
CREATIVESoundBlasterSB 128 PCI OEM	139	24	17
CREATIVE 16 VIBRA+FM-PAUDIO	188.6 197	34	17
Count Cord Forbalderin LCM Synor BC1	197	34	17
AKTHERI ROMONION 20W PRIMAX (240PMPO	204.7 205	35	13
S8 Creative Vibra + FM Speacers + subwooder DTK 30-106	205	37	2
TV/FM-tuner, Cern, Grabber-LifeView or	217	25	23
SE DIAMOND MONSTER MX300 VORTEX2 (P	240.4	43	16
Dimond Monster M0300 PCI CREATIVE SB LIVE value OEM	254 307	52	25
Creative Live! 1024 PCI	319	54	16
CREATIVE SB Live Value, OEM TV-Tuner +FM,PAL/SECAM/NTSC,Telebox	331 458	57 79	
Bagacospin	100		
SVGA TRIDENT SD 9750, 4Mb, AGP	128	22	17
SVGA S3 trioSD 4MB AGP AGP 4MB S3 TrioSD/2x (SDRAM-7ns, 23	134 134	24	3
S3 Trio 3D AGP 4ND SGRAM	186	23	_
Plendition V2200 4MB AGP OpenGL	139	24	
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP 4MB S3 Trio 3D 2x AGP	139	25	
S3 (AGP) Trio 80/Savage/Savage-4 or	155	25	
ATI 4BM AGP/PCI SVGA IntelT40 BMB AGP	158	27	
SVGA ATI 3D Charger AGP 4MB	185	33	9
Rendition V2200 SMB AGP Openial.	189	32	16
AGP 8MBSGVertteVZ200(SGRAM 8ns, 230 S3 TRIO 3D, 8Mb SDRAM, AGP	193.1	34	
ATT TV Tuner SECAM ISA	207	37	
ATIRoget Proxpert , 230Mhz, 8Mb, AGP	209	36	
S3 Savage 4, SMb SDRAM, AGP SVGA RIVA 126ZX, SMb SDRAM, AGP	220		
S3 Savage 4 Pro 8MB AGP	224	35	16
\$3 Serage 3D, 8Mb SDRAM, TV-Out	226		
SMB Trident Blade 3D 2x AGP AGP SMB ATI XpertSRagePro3D (SDRAM	235.4		3
NVidia RIVA-TNT II Vanta SMB	254	4	
AGP 8MB SG MAGIA RIVA THT2 YANTA ( ATIRAGE2000 8-32 AGP/AII-In-WOHDER	258.4 263		3 13
SYGA RIYA VANTA, SMD SDRAM, AGP	267	44	17
53 Savage 4, 16 Mb, AGP	273		
S3 Savage 4 Pro 16MB AGP "ASUS" AGP-Y3000ZX SNb SGRAM	307		
16MB S3 Sevege 4 Pro 4x AGP	306	5	3 2
ASUS(AGP)V3000/V3400/V3800/V6600ct	310		-
ASUSV30003800THT/THT-2 8-32MbAGP ASUS V3800 Combat THT2 Vanta, 8Mb	342		
MVIdia RIVA-TNT 16MB AGP	360	6	18
RIVA THT-2 M64/ULTRA 16/32Mb AGP	363		
NYKIB RIVA-TRIT II M64 16MB 16M AGPx4 RIVA TNT2 Varits	378		-
SVGA ATI Xport 2000 Rego 128 AGP 16MB	386	6	9 9
ATI Rage128 16Mb SGRAM, Xpert 2000, SWGANNierby100 2DPr/Voodoo38 8Mb	389		
SVGAVelecity100 3DFx[Voodoo3],8Mb AGP 16MB SG RiveTNT (SDRAM-6ns, 300	402.5		3
32M AGPx4 Sampi 4 Pro	40	8	
NVIdia RIVA-THT II Vanta 32MB	41:		
16M PCI 30tx VooDoc Banshee VOODOO (AGP) VELOSITY/2000/3000 or	43	1 7	0 23
ATI RAGE 128 (Fury), 16 SORAM, TV-Out	43		
2DFX BANCHE 18Mb PCI/AGP Creative RIYA THT2 M64, 16Mb SDRAM	43		5 13 8 17
32M AGPx4 RNA TNT2 Vanta	45	2 7	7 22
SVGA RIVA THT2 M64, 82Mb SDRAM	46	4 8	
32MB Riva TNT Vanta 4x AGP 32M AGP:r4 RIVA TNT2 M64	47		0 2
Wooden II 12M PCI	47		9 9
S2MB Rive YNT2 M64 4x AGP	47	8 8	2 2
"Micro Star" Riva TNT2 16Mb SDRAM,	48		8 17
ASUS V3800 TNT2-M64, 16Mb SDRAM ATI Rage 128Xpert 2000/250MHz,32Mb	56		8 17
"ASUS" AGP-V3800TNT2 16Mb SGRAM	59	0 10	0 2
	59 59		
32M AGPx4 Savage 4 Pro plus ASUS V2800, RIVA TNT2, 16Mb SGRAM			3 1

量:33

Hawwenopative Nyidia RIVA-TNY II Full 32MB			
NVidia RIVA-TNT (I Full 32MB	rpe.	y.e.	КОЕ
Manday 2 2000 COOR SELECTION FOR A CONTRACT	608	103	16
Voodoo 3 2000/3000 16Mb PCI/AGP(oem "Micro Star" Riva TNT2 32Mb SDRAM,	632 637	108	13
"ASUS" AGP-V3800TNT2 Littra 16Mb SGR	679	115	25
AGP 18M8 STB Voodoolii-2000 (SGRAM-	685		3
NVidia RIVA-TNT II Uitra 32MB	708	120	16
AGP 16MB MATROX MILLENIUM G400 (SGR Voodeo 3 3000 AGP 16Mb SGRAM	722	132	25
ASUS V3800Pro, RIVA TNT2,32Mb SGRAM	795	137	17
"ASUS" AGP-Y3800TNT2 32Mb SGRAM	797	135	25
Voodeo3 3000 3DFx, 16Mb SDRAM, AGP	800	138	17
AGP 32MBASUSV3800RvaTNT2PRO(RTL)	834.5		2
32M AGPx4 TNT2 Ultra 16M PCI 3Dfx VooDoo III STB3000	837 885	142	22
"ASUS" AGP-V3800TNT2 Uitra 32Mb SGR	915	155	25
AGP 32MBASUSV3800PureRivaTNT2Ultra(	942.3	120	3
"ASUS" AGP-V3800TNT2 32Mb SGRAM TV	956	162	2
MatroxMillenium,G4+SingleHead,32Mb	980	169	17
AGP 32MBASUSV3800RivaTNT2PROwTVI/O+	1058.7		3
AGP 32MB Chaintech Riva GeForce 256	1264.1	Dar	3
"ASUS" AGP-V6600 GeForce256, 32M SD Geforce 32M AGP +TV out	1269	215	2
Моняторы	1002		-
14"-15" COMPAQ, NEC (6/y 97-98rr)	413	70	16
Samsung 14" 0.28 SAMTRON 458 (MPR2)	687.2		- 8
14" Samtron 45B	689	123	- 9
"Hyundai" 14" \$470	694	119	18
14" Samsung 45b 14" Samsung Samtron 45B	720	122	16
"Hyundai" 14" \$450, 1024"768@60Hz	720	122	2!
14" SAMTRON/SAMSUNG 450B	720	123	12
14" ViewSonic E40 1024x768@63 Hz	725	125	17
14" Philips 1048 1024x768 75Hz	729	124	16
Samsung 14" 0.28 4508 (800x600@85Hz	746.7	450	-
14" Samsung SM 450B, 1024x768@60 Hz HYUN14"/17"po1600x1200x75Hz,0,26"ot	754 775	130 125	2
HYUN14"/17" no1600x1200x75Hz,0,26" or SAMS14"/21" no1600x1200x85Hz,0,27" or	775	125	2
15" DTK 5568A 0.28 MPR-2	812	140	-
15" Samtron 55E	823	147	1
15"Sampung 55E 1024x768x75Hz	829	148	1
15"LG520/575N 1280x1024/FLATRON 775	831	142	13
15" Samtron 55E, 1024x768@60 Hz	841	145	17
15" Semsong Samtron 55E "LG" 15" 520si	850 856	144	25
DTK15"/19"mo1600x1200x85Hz,0,26"or	868	140	2
Samsung 15" 0.28 550S (800x600@85Hz	877.2		-
ViewSonic 15" E651 (0.28,800x600@85	879.5		-
15"Samsung550\$ 1024x768x75Hz	885	158	1
15" ViewSonic E651, 1024x768@70 Hz	887	153	17
15" Samsung SM 550S, 1024x758@75 Hz	893	154	17
15" DTK 570KA 0.28 TCO-95	899	155	- 2
15" Samsung 550S,550B	907	155	10
15" Samsung SyncMaster 550S "Samsung" 15" 550s	911	157	11
"Hyandai" 15" \$570, 0.28mm, INVAR,	915	155	2
"Samsung" 15" 550s 0.28, 1024x768@6	932	158	25
15"Samsung 558 1024x768x85Hz	941	168	
15" Samtron 55B, 1280x1024@60 Hz	957	165	17
15" Samsung 550 S	962	163	11
15" PHILIPS 105S	965	165	13
LG 15" 0.28 575N (13.8"-мидиный раз "Samtron" 15" 55b, 0.28, OSO, 1280x	985	167	2
15"HYUN DeluxScanS570 C0,28TC095	991	168	11
15" Samsung 550B 1024x768x85Hz	997	178	1
Samsung 15" 0.28 550B (1024x768@85H	1003.4		
15" Samsung SM 550B, 1280x1024@60 H	1015	175	17
"Samsung" 15" 550b	1027	177	18
15" Samsung SyncMaster 5508 "LG" 15" 575C, OSO, 0.28, 1280x1024	1033	175 175	25
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSO, 1280x	1033	175	2
15" LG 57M, 1280x1024@60 Hz	1056	182	1
15" ViewSonic G655, TCO 99	1102	190	17
15" Samsung 550 B	1151	195	1
15" SONY 110EST,TC0 95	1201	207	1
17" Sentron 75E	1254	224	
15"SONY110EST/100A/100ETCO-92,0.25,	1258	215	10
17" DTK DE 770 KAW TC099 17" Semtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1269 1293	215	17
15" Sony A100 0.24 FD Trinitron USB	1305	225	
	1310	222	10
			2
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15"/24"po1600x1200x120,0,22"or	1333	215	
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15"/24"po1600x1200x120,0,22"o7 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron	1333 1334	230	
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15"/24" po1600x1200x120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" DTK 770KA 0.28 TCO-95	1333 1334 1334	230 230	
15" SOAY £100 FD Trinitron 0.24 SOAYY15"/24" pp.1800x1200x120,0;22" or 15" Sony £100 0.24 FD Trinitron 17" DTK 770K4 0.28 TC0 -95 "Samtron" 17" 75E, 0.28. OSD, 1280x	1333 1334 1334 1339	230 230 227	2
15" SONY E100 FD Ininitron 0.24 SONY15"/24";po1600x1200x1200,122"\u00f3 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" IDTK 770KA 0.28 TOO-95 "Sentron" 17" 79E, 0.29. OSO, 1280x 17" Sentrong SM 7506, 1280x 1024@60Hz	1333 1334 1334 1339 1357	230 230 227 234	2
15" SOMY E100 FD Trinitron 0.24 SOMY15" 24" pp. 1800x1200.120,0,22" or 15" Sow E100 0.24 FD Trinitron 17" ITK 770KA 0.28 TCO-95 Samtron" 17" 75E, 0.28, 0.50, 1280x 17" Samung SM T505, 1280x1024@60Hz "Samung 17" 75% 0.28, 050, 1280x	1333 1334 1334 1339	230 230 227 234 235	1 2
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" 724" po1000x1200x120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" IDTX 770KA 0.28 TDC-0-85 "Barnton" 17" 756, 0.28, 050, 1280x "Semsung" 17" 750 0.28, 050, 1280x Sony E100E 15" 15" Sony E100 TDC 99	1333 1334 1334 1339 1357 1367	230 230 227 234 235 235 245	1 2
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" 724" Aps (800x1200x120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" DTX 770KA 0.28 TDC 0.55 Santton 17" TDX, 0.28. 050, 1280x 17" Santung BM 7505, 1280x 1024@5081x "Santung BM 7505, 1280x 1024@5081x "Santung TD 750 0.28, 050, 1280x Sony E100E 15" 15" Sony E100 TDC 98 15" THY MAN Debts Searn 7770 0.27 TD0 95	1333 1334 1334 1339 1357 1387	230 230 227 234 235 235	1 2
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pot 8000x1200.0120,0,22" or 15" Sonv E100 0.24 FD Trinitron 17" DTX 700X.0.25 TCD-95 Samton 1" 7" 755, 0.22, 050, 1280x 17" Samtong 581 7505, 1280x 1024@600tz Samtong 17" 750s 0.25, 050, 1280x Sony E100 110 15" Sony E100	1333 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534	230 230 227 234 235 235 245 260	1 1 2
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15' 724" po 1000x1200x120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" LITK 700K 0.28 FD C 0.20, 050, 1280x 17" Samuron 17" 756, 0.28, 050, 1280x 17" Samuron 17" 750 0.28, 050, 1280x Sony E100E 15" 15" Sony E100 TO 99 17" HYMN Delax Scan 777 0,27100 95 "Samuron" 17" 750 0.28, 050, 1280x Samuron" 17" 750 0.00, 050, 1280x "Samuron" 17" 750 0.00, 050, 1280x	1333 1334 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534	230 230 227 234 235 235 245 260 260	1 1 2 2 2
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" JAP 16000-1200-120,02" or 15" Sonv E100 0.24 FD Trinitron 17" CITX TOKA 0.28 TCO -95 Santton" 17" TSG, 0.28 .050, 1280x 17" Santtang EN TSG, 1280x 1024@9001x 17" Santtang 17" TSG 0.28, 050, 1280x Sony E100 E15" 15" Sony E100 TCO 99 15" THYNIN Debts Scan77770 0,277C0 95 Santtang" 17" TSG0 0.26, 050, 1280x "Bantton" 17" TSG 0.26, 050, 1280x "Bantton" 17" TSG 0.260x, 050, 1280x	1333 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534 1864	230 230 227 234 235 235 245 260 260 265 282	1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pot 8000:1200,120",0,22" or 15" Sony E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 700K.0.28 TD:0-95 Samtron 17" 756, 0.22. 050, 1280x 17" Samtron 17" 756, 0.22. 050, 1280x Sony E100 12" Samtron 17" 750: 0.25, 050, 1280x Sony E100 15" 15" Sony E100 100 100 17" HYMM Debts Scan 7770 0,27100 95 Samtron 17" 7500 0.26, 050, 1280x Samtron 17" 750, 0.250do, 050, 12 17" Samtron 19" 7500 100 18" Samtron 17" 750, 0.250do, 050, 12 17" Samtron 19" 7500 100 18" Samtron 17" 750, 0.250do, 050, 12 17" Samtron 17" 750, 0.250do, 050, 12 17" Samtron 17" 750, 0.250do, 050, 12	1333 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534 1864 1868	230 230 227 234 235 235 245 260 260	1 1 2 2 1
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pot 8000x1200.0120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" LIN 770KA 0.28 TCO-95 Santton" 17" 756, 0.28, 050, 1280x 17" Santtong SM 7505, 1280x 1024(4)600tz Santtang 17" 750x 0.28, 050, 1280x Sony E100 E15" 15" Sony E100 TCO 89 17" HTMM Delats Scan1777 0,271CO 95 Santtong" 17" 750x 0.26, 050, 1280x Santtong" 17" 750x 0.26, 050, 1280x Tantong" 17" 750x 0.26, 050, 1280x Tantong" 17" 750x 0.260x, 050, 12 17" Santtong 775 17" Santtong TT 750; 0.260x 050, 12 17" Santtong TT 750; 0.260x 050, 12	1333 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534 1864 1860 2025.2	230 237 234 235 245 260 260 265 282 300	1 1 2 2 1 1
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" (247 Apo 1600:1200.120,0.22" or 15" Sony E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 700K.0.29 TCD-95 Samton' 17" T55, 0.28. 050, 1290x 17" Samsung BM 7505, 1280x 1024@500Hz "Samsung BM 7505, 1280x 1024@500Hz "Samsung T17" 750. 0.28, 050, 1280x Sony E100 TCD-99 11" "HTMM Debts Scam7770 0.27 TCD 95 "Samsung" 17" 750, 0.26 dot, 050, 12 17" Samsung 17" 0.27 TCD, 0.25 dot, 050, 12 17" Samsung 17" 0.27 TCD 95  ***Lamber 17" T50, 0.26 dot, 050, 12 11" Samsung 17" 0.21 TCD 95  **Lamber 17" Samsung 17"	1333 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534 1864 1868	230 230 227 234 235 235 245 260 260 265 282	2 1 2 1 1 1 2 2 1
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pot 8000x1200.0120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" LIN 770KA 0.28 TCO-95 Santton" 17" 756, 0.28, 050, 1280x 17" Santtong SM 7505, 1280x 1024(4)600tz Santtang 17" 750x 0.28, 050, 1280x Sony E100 E15" 15" Sony E100 TCO 89 17" HTMM Delats Scan1777 0,271CO 95 Santtong" 17" 750x 0.26, 050, 1280x Santtong" 17" 750x 0.26, 050, 1280x Tantong" 17" 750x 0.26, 050, 1280x Tantong" 17" 750x 0.260x, 050, 12 17" Santtong 775 17" Santtong TT 750; 0.260x 050, 12 17" Santtong TT 750; 0.260x 050, 12	1333 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534 1864 1800 2025.2	230 237 234 235 235 245 260 260 265 282 300	1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
16" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pot 1800x1200x120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 700X.0.28 TCD-95 Samton" 17" 750, 0.22, 0.50, 1280x 17" Samtong 18" 750, 0.28, 0.50, 1280x Sony E100 17" 750, 0.28, 0.50, 1280x Sony E100 17" 150, 0.28, 0.50, 1280x Sony E100 170, 0.29 17" HYNN Dekar Son 7770, 0,27100 95 Samtong 17" 750, 0.260e, 0.50, 1280x Samtong 17" 0.210.25 TOOFT (16", 17" Samtong 17" 0.210.25 TOOFT (16", 17" Samtong 0.24 FD Trinitron 18" TOTK 0.500 0.24 FD Trinitron	1333 1334 1334 1337 1357 1367 1410 1446 1534 1534 1644 1600 2025.2 2041 2296 2296	230 230 227 234 235 245 260 260 265 282 300 346 380 408	1 1 2 2 1 1
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pot 8000x1200x120,0,22" or 15" Sonv E100 0.24 FD Trinitron 17" DTX 700X.0.25 TD.0.95 Santton: 17" 750: 0.25, 050, 1280x 17" Santuurg Sit 7505, 1280x1024@60Hz "Santuurg Sit 7505, 0.25, 050, 1280x Sony E100 E10 15" Sony E100 E100 15" Sony E101 ST KK messen.	1333 1334 1334 1339 1357 1410 1446 1534 1534 1844 1864 1864 1202 2025.2 2041 2204 2356	230 230 227 234 235 245 260 260 265 282 300 346 380 408	1 1 2 2 1 1
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONYTE 7/24 PERIOD/1200/120,02" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" DTX 7/04.0.28 TCD-0.95 Santton*17" TSG, 0.28 0.05, 1280x 17" Santton*17" TSG, 0.28 0.05, 1280x Sony E100 TCD-09 15" Sony E100 TCD-09 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" DTX 6906LC-08 TCD-09 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 18" Sony M151 XX name Yorypoicmas soogs	1333 1334 1334 1337 1357 1410 1446 1534 1534 1984 1884 1884 1204 2025.2 2041 2296 2888 8410	230 230 227 234 235 245 260 260 265 282 300 346 408 460 1450	2 1 2 1 1 1 2 2 1
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pol 6000+1200,0.22" or 15" Sony E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 770K.0.28 DCD-95 Samton" 17" 756, 0.28. 050, 1290x 17" Samsung SM 7506, 1280x 1024@60Hz "Samsung SM 7506, 1280x 1024@60Hz "Samsung SM 7506, 0.26, 050, 1280x Sony E100 E10 15" Samsung 17" 7506, 0.2660, 050, 12 17" Samsung 17" 7506 0.2660, 050, 12 17" Samsung 17" 0.21(0.25 T00FT (16", 17" Samsung 17" 0.21(0.25 T00FT (16", 17" Samsung 17" 0.24 T0.25 T00FT 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony E200 0.24 FD Trinitron 16" Sony E105 0.26 T0D-98 11" Sony E200 0.24 FD Trinitron 16" Sony E105 0.26 T0D-98 11" Sony E200 0.24 FD Trinitron 16" Sony E105 0.26 T0D-98 11" Sony E200 0.24 FD Trinitron 16" Sony M151 JIXI nanems Norpolicras amoga Mouse Skey Ser, P5/2	1383 1334 1339 1357 1367 1367 1364 1534 1534 1800 2025.2 2041 2204 2098 8410	230 237 227 234 235 245 260 265 265 300 346 408 460 1450	2 1 2 1 1 2 2 1
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONYTE 724 PG 1600x1200x120,02" or 15" Sonv E100 0.24 FD Trinitron 17" CITX 700K 0.28 TCD -96 Santton* 17" TSG 0.28, 050, 1280x 17" Sansung SH 7506, 1280x 1024(9500t): 17" Sansung SH 7506, 1280x 1024(9500t): 18" Sansung SH 7506, 1280x 1024(9500t): 18" Sansung 17" TSG 0.28, 050, 1280x Sony E100 TCD 99 15" HVHUN Debts Scan77770 0,277C0 95 Sansung 17" TSG 0.26, 050, 1280x "Sansung 17" TSG 0.26, 050, 1280x "Sansung 17" TSG 0.26, 050, 1280x "Sansung 17" TSG 0.26, 050, 1290x "Sansung 17" TSG 0.26 C, 050, 12 17" Sansung Synchlateirs TSGF Lid Filtero 778 17" Sansung Synchlateirs TOGFT 17" Sansung Synchlateirs TOGFT 17" Sansung Synchlateirs TOGFT 17" Sony 2200 0.24 FD Trinitron 15" Sony M151 JOK Tassers  YCTPOSICUS 0.28 TCD -92 11" Sony 0200 0.24 FD Trinitron 15" Sony M151 JOK Tassers  YCTPOSICUS 0.28 TCD -92 11" Sony 0200 0.24 FD Trinitron 15" Sony M151 JOK Tassers  YCTPOSICUS 0.28 SON -95.7	1383 1334 1339 1339 1357 1387 1446 1534 1534 1800 2025.2 2041 2204 2296 2888 8410	230 230 227 234 235 245 260 260 265 282 300 346 408 460 1450	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" (247 Apo 1600x1200x120,0,22" or 15" Sony E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 770KA 0.29 TOD-95 Samton' 17" 755, 0.28, 0.50, 1290x 17" Samung 11" 750x 0.28, 0.50, 1290x 17" Samung 11" 750x 0.28, 0.50, 1290x Sony E100 TOD 99 15" Sony E100 TOD 99 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony M151 XK nasions Yorpolicma seoga Micase 3key E5/2 Longies Extramal	1333 1334 1339 1357 1357 1357 1410 1446 1534 1534 1600 2025 2041 2204 2396 8410	230 230 227 234 235 245 260 265 282 300 346 460 1450 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
15" SONY E100 FD Trinitron 0.24 SONY15" JAP 160001200.120,02" or 15" Sony E100 0.24 FD Trinitron 17" CITX 700KA 0.28 TCO-95 Santton 17" TSG, 0.28, 0.50, 1290x 17" Santurn 17" TSG, 0.28, 0.50, 1290x 17" Santurn 17" TSG, 0.28, 0.50, 1290x Sony E100 E15 15" Sony E100 TCO-95 Santurng 17" TSG, 0.26, 0.50, 1290x Santurn 17" TSG, 0.26, 0.50, 1290x Santurn 17" TSG, 0.260x, 0.50, 120x Santurn 17" TSG, 0.260x, 0.50, 12 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 19" CTK 908U.C. 0.28 TCO-92 10"	1383 1334 1339 1339 1357 1387 1446 1534 1534 1800 2025.2 2041 2204 2296 2888 8410	230 237 227 234 235 245 260 265 265 300 346 408 460 1450	1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" 724" pol 1000:1200.120.0, 22" or 15" Sony E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 700K.0.28 TD:0.28 Santton*17" 756, 0.28.050, 1290x 17" Samusing 18" 7500, 1200x 1020x 17" Samusing 18" 7500, 28, 050, 1290x Sony E100*100 150 15" Sony E100*100 90 15" Familian Scantry 10, 27" 100 90 15" Samusing*17" 750, 0.260x, 050, 1290x Saminon*17" 750, 0.260x, 050, 1290x Saminon*17" 750, 0.260x, 050, 12 17" Samusing*17" 0.21, 0.25 T00FT (16", 17" Samusing 17" 0.21, 0.25 T00FT (16", 17" Samusing Synchlastics* 700FT 17" Sony E200 0.24 PD Trinitron 16" Sony E000 0.24 PD Trinitron 16" Sony M151 XK nasissa.  Yerpolicmas assoga Mozaro Story 80, P5/2 Longies toxicissal	1383 1334 1334 1339 1357 1387 1410 1446 1534 1534 1800 2025.2 2041 2204 2396 2408 2408 2518 2610 2610 2610 2610 2610 2610 2610 2610	230 230 227 234 235 245 260 265 282 300 346 460 1450 3	2: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 700K 0.28 TCD -96 Sentron 17" TSG 0.28 .050, 1290x 17" Samuray EN 750, 0.28 .050, 1290x 17" Samuray EN 750, 0.28 .050, 1290x Sony E100 TCD 89 15" Sony E100 TCD 89 17" Sony E100 TCD 89 17" Sony E100 TCD 89 17" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony M151 JBX namera 15" Sony M151 JBX namera 15" Sony M151 JBX namera 16" Sony M551 SCD Sond or 16" Sony M552 SONG Sond or 16" Sony M552 Soldon Sond or 16" Soldon Sold	1333 1334 1339 1337 1410 1446 1534 1890 2023.2 2041 150 2023.2 2088 8410 15 15 15 15 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	230 230 227 234 225 245 260 260 265 282 300 408 460 1450 3 3	2: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:
16" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" 724" po 1800x1200x1200x1200x120 17" DTX 70KA 0.28 TDD-95 Samton" 17" 756, 0.28 OSD, 1280x 17" Samsung 5M 7505, 1280x1024@60Hz Tamsung 5M 7505, 1280x1024@60Hz Tamsung 5M 7505, 0.20, 0.50, 1280x Sony E100 TDD-95 15" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony E200 0.24 FD Trinitron 16" Sony E100 0.24	1323 1324 1324 1324 1324 1324 1324 1324	230 230 227 234 245 260 265 282 300 460 460 1450 3 3 3	2: 11 2: 11 11: 2: 2: 11: 11: 11: 11: 11
15" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY E100 0.24 PD Trinitron 17" DTX 700K 0.28 TCD -96 Sentron 17" TSG 0.28 .050, 1290x 17" Samuray EN 750, 0.28 .050, 1290x 17" Samuray EN 750, 0.28 .050, 1290x Sony E100 TCD 89 11" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony M151 INK namera  Mouse Sky Sor, PS/2 Mouse CS 2-button 1 servilling, PS/2 Mouse DCS 2-button 1 servilling, USB	1333 1334 1339 1337 1410 1446 1534 1890 2023.2 2041 150 2023.2 2088 8410 15 15 15 15 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	230 230 227 234 225 245 260 260 265 282 300 408 460 1450 3 3	2: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:
16" SONY E100 PD Trinitron 0.24 SONY15" 724" po 1800x1200x1200x1200x120 17" DTX 70KA 0.28 TDD-95 Samton" 17" 756, 0.28 OSD, 1280x 17" Samsung 5M 7505, 1280x1024@60Hz Tamsung 5M 7505, 1280x1024@60Hz Tamsung 5M 7505, 0.20, 0.50, 1280x Sony E100 TDD-95 15" Sony E200 0.24 FD Trinitron 15" Sony E200 0.24 FD Trinitron 16" Sony E100 0.24	1332 1334 1334 1334 1334 1334 1334 1335 1337 1337 1337 1410 1410 1410 1410 1410 1410 1410 141	230 230 227 234 245 260 265 282 300 460 460 1450 3 3 3	2 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	Намменование	fрн. 43	y.e.	
Rept. Billincont Clinic Number 1988	Mouse Microsoft, 720dpi, Scroli or "mouse" MITSUMIECM-\$5002Scroli PS/2		7	2
Moderate 56K+V:90 and PC    118	Keyb.MicrosoftEliteWin'98,Ergo or	248	40	2
and IDC-561482L/WR 56000014 renone  Mit Molerale SERV-W 500 and PCI  Trodosaul, Practical, Motorcial Selk Int  Molerale SERV-W 500 and PCI  Trodosaul, Practical, Motorcial Selk Int  Accept SERV Wile Lett Selk Int.  426 42 43  Accept SERV Wile SERV SERV SERV SERV SERV SERV SERV SERV		450	75	
Int. Rockwall SSK-V. 90 ont PC   130   24   58   58   58   58   58   58   58   5	ext.IDC-5614BXL/VR 56000bit/s ronoc	609	105	11
Rockman   Practical Motorous SME fair   440   24   1   4   4   5   4   4   5   4   5   4   5   4   5   5	Int. Motorcie 56K+V.90 soft PCI			
Acorp 56K V90 Victor ISA Int.  et Timpsyon 56K V-X0 ent IUSB 200 32 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				
Cprist SSR valoes ext. 907   592   22    ACER/PROLINK S6N art V	Acorp 56K V90 Voice ISA Int.	266	45	
ACERLYPROLINK 56K act VP  ACERLY 56K volone Mc  ACERLYPROLINK 56K act VP  ACERLY 56K volone Mc  ACER				
ACER, PROLLINK Selfs act V  Acopy BSC VIVI Visions and.  319 54 191  Acopy BSC VIVI Visions and.  319 54 191  Acopy BSC VIVI Visions and.  319 54 191  Acopy BSC VIVI Visions and.  319 57 191  Acopy BSC VIVI Visions and.  319 57 191  Acopy BSC VIVI Visions and.  310 60 20  Acopy BSC VIVI Visions and.  317 60 20  Acopy BSC VIVI Visions and.  410 70 11  Acopy BSC VIVI Visions and.  410 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70			52	
int. USR Sportster \$60000Hz in nonce Accept \$6000Hz   Velon, Bett. (Vip	ACER/PROLINK 56K axt VI		54	
Acorp., Self- Y.Bo., Volee, Bct. (Yop.)  acorp. Self- Y.Bo. Self- J. Solid Acorp.			54	
and. Aper 55K-H_505 Serial  907. SSK AST9 art wicebale(IRIS)  407. 707. 217. 377. 378. 377. 378. 378. 378. 378. 37			60	
GRUS 566, Valore act, (Ukr.) 413 70 22  GRUS 5664 4 each ADN  GRUS	ext. Acer 56K+V.90 Serial	400	69	-
GWC, 56K + U.S.), Volce, Ed. (Yep.) 434 70 20 GWC, 55K + U.S.), Volce, Ed. (Yep.) 450 75 21 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 75 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 75 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 75 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 77 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 77 22 EDS Sportsty 58K ext. 150 150 150 150 150 150 150 150 150 150	GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)			
GWC, 56K + U.S.), Volce, Ed. (Yep.) 434 70 20 GWC, 55K + U.S.), Volce, Ed. (Yep.) 450 75 21 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 75 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 75 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 75 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 77 22 EDC, 33,6+ V.S.4, Volce, Ed. (Yep.) 460 77 22 EDS Sportsty 58K ext. 150 150 150 150 150 150 150 150 150 150	IDC 2314/5614 ext ADN			_
IDC, 33.6-Y-34, Wolos, Etc. (Pys.)	GVC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Yxp.)			_
### ACLIDICAS (ASSAM) ### ASSAMBLY RESONAL    SER Sportster Selk ext.   525				_
USR Sportstar Sik cart.  USR Sportstar Six Sex Express)  527 90 11  27XEL OMM 58K entitles)  527 90 11  527 90 11  527 90 11  527 90 11  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  528 90 21  529 90	ext.IDC-2814BXL/VR+ 33890bit/s rose			
ISSA SPORTSLERS SEK EXTERNIS    527   90   12				
27/EEL-DMM SMC mortgland				
IDC. SSRY H. SOI, Volce, B. L. (Was)				
USR Courter V. Exercifring and	ext.IDC-5614BXL/VR 56000bit/s rozoc	_	250	
Super Grace 33500 Vision act.				
Surecom PCI Combo BMC/UTP	Super Grace 33600 Voice ext.			-
10/100 YE Blowmen Pearlies R-4-SPC	Сетевое оборудование	l apl	44	4
PICE Elborout 104th BHC-LITP				
Surroum PCU UTP 10/1004bit   80	PCI Ethernet 10Mb BNC+UTP	56		
ETHENNET PCI Compare 10/100406  Hab Acer Bicki -45 1 18/BNC 10Mbp  ETHENNET PCI Score 800TX 19/100006  Mich Jan Common 1000000000000000000000000000000000000				
Hish Acer SinC-145 1 18/80 (10Mbps  FERRISHERF ET DE COMPOST SIL-145  Mob DTK 8-port 10/100 TX RI-45  Mob DTK 8-port 10/100 TX			- 14	
Mind-Mind Tower AT-ATX (24 maps)	Hub Acer 8xRJ-45 + 1xBNC 10Mbps		46	
Moni-Mich Tower AT-ATX (24 maps)			BO	
Mind-Held Tower AT-ATX (24 maps)		401	00,	_
MidITOwer ATX (200W, 365" alpolox, 1 165.1 165.1 165.1 169.1 169.4 and ATX (250W 1600 270 189" durit ATX (250W 1600 270 1800 270 180" And ATX (250W 1600 270 1800 270 180" And ATX (250W 1600 270" AND ATX (250W 1600	Mini-Midi Tower AT-ATX (24 muga)		16	
197-dam's ATX 2500W   1900   270   197-dam's ATX 2500W   190-dam's ATX 2500W   190-dam's Colorest   197-dam's			-	
Recommendation   10.7			270	
Bermanne pun CPU Persidius/Celeron 10.7   19	19" 4unit ATX 2'300W	95.40		-
Kufolam : Ngm" - anapsee DB Ber CDD		9040	590	
Temperature Sizer1 < Socket 270 fg   \$4.2	Restruction are CPU Postium/Colores		590	
Content NOD BAP HTP	Bermunnop gun CPU Pentium/Celeron Kadem "ryms"-engem DB Se-DB Se (CO	19.7	590	
Content NOD MAP NTP	Вентинтор для СРU Pentium/Celeron Кабель "нуль"-ведем DB Sы-DB Sы (CO Сумка для CD- 8622 ( 24 CD-диска, Р	19.7 27.5 31.1	590	
### SPSON LK-300   713   128   123   128	Bermunrop gas CPU Pentium/Celeron Kafens "reps" "exquess DB Ses-DB Ses (CO Cyanz gas CD-8622 (24 CD-gasca, P Repesigens Slott < Sociat \$70 (w	19.7 27.5 31.1 35.2	590	
### SPSON LK-300   713   128   123   128	Bernumrop gum CPU Pentium/Celeron Kadens "iepus"-anagens Biss-D8 Ses (CO Cymica gune CD - 8622 ( 24 CD - gencia, P Pepestigens Stoft < Sociate 870 (ir Ropestigens Stoft < Sociate 370 (f	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2		
PSON IX-300 (Pro. , Art , emil.)	Bermunrop Jave CPU Pentitun/Coloron Kadora "Igyos" - esquesa 108 Sas - 108 Sas (CO) Cyana Jan CD - 8022 (24 CD-Jayaca, P Repestigens Stott < Societa 370 (ar Tropostyres Stott < Societa 370 (1 Coolor HDD MAP HTTP	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2		
Epidem   1,500   192   192   192   192   192   192   192   193	Bermanno para CPU Pendium/Celeron Kadem - lyyns - eequeu ID Sia- DB Sia (CD Cymra par CD - 8922 (24 CD- parca, P Tependigens Siot1 < Sociat 370 (f Tependigens Siot1 < Sociat 370 (f Cooler HDD MAP HTP  Marperense reperrepa	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90	15	
EPSON FX-1170	Bermunrop Jare CPU Pentitun/Coloron Katónia "ignis" - asequen 18 Sia - 18 Sia (CD Cyanz Jan CD - 8022 (24 CD-jance, P Repestignes Sixt1 < Sociati 370 (1 Coolor RDD MAP HTP  Marrymeanae repestropa EPSON LX-300 EPSON LX-300	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90	15	11
Canno BLC-1000 (6004p), newsoroane.op  Canno BLC-1000 (6004p), newsoroane.op  Canno BLC-1000 (6004p), newsoroane.op  Canno BLC-1000 (444 74 57 71 11 12 11 1	Bermanno pare CPU Pentium, Celeron Kufein - 19m <sup>2</sup> - sequence 10 San-10 San (200 Cyarca gain CD- 8622 ( 24 CD- gascon, P Terposispers Siort 6 Socket 877 for Terposispers Siort 6 Socket 877 for Terposispers Siort 6 Socket 870 for Marryareane representation  BESON LV-800 EPSON	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 731 744.6	15 123 128	11
Canno B.A.C. 1000 Canno B.A.C. 1000 Canno B.A.C. 1000 Ale calor curir. Canno B.C. 1000 Ale calor curir. Canno B.C. 1000 Ale calor curir. Canno B.C. 1000 Ale calor curir. Al	Bermunrop jure CPU Pendium/Celeron Kadora "Inym" -sequese 198 Sav-198 Sex (CO) Cyseca jun CD - 8922 (24 CD-jeacos, P Repestigene Slott < Socket 370 fer Triposchjene Slott < Socket 370 fer Triposchjene Slott < Socket 370 fer Coeler HIDD MAP HTP  Marrymeane reperrepa EPSON LX-800 EPSON LX-800 EPSON LX-800 (Brox., M., mp.) Epson LX-800 (Brox., M., mp.) Epson LX-800 (Brox., M., mp.)	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 731 744.6	15 123 126 132	11
Canon ISAC-250EX Risa A4 600dpi  Canon ISAC-250EX Risa A4 600dpi  Canon ISAC-1000 A4 declar cartir.  235 75  Canon BAC-1000 A4 declar cartir.  246 774  EPSON Stylus Color 300  Canon BAC-1000 A447  77 1  Canon BAC-2000 A447  FERSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400 (2.5 ppm, 800dpi 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400 (3.5 ppm, 800dpi 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400 (3.5 ppm, 800dpi 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400 (3.5 ppm, 800dpi 522 90 1)  EPSON Stylus Color 400 (4.6 ppm, 800dpi 70 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Bermannop are CPU Pendium/Celeron Kafens "hym" -seases 18 Sas - 18 Sas (20) Cysea and 10 - 8622 (2 4 CD-apoca, P Repeatigues Siert < Socket 370 for Trepostigues Siert < Socket 370 for Trepostigues Siert < Socket 370 for Cooler HDD MAP HTP  Mattypersase repeating to the cooler HDD MAP HTP  Mattypersase repeating to the cooler HDD MAP HTP  EPSON LX-300 EPSON LX-300 (Broat, M., 1991.) Epson LX-300 EPSON FX-1170  Chyphiase repostreps	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 731 744.6 792 1554	15 123 126 132	11 11
Canon BLC 1000 444 74   PSPSON Stylus Color 800 447 77   18   Canon, RP, Egron, Lumark or 405 77   18   Canon, RP, Egron, Lumark or 405 77   18   Canon, RP, Egron, Lumark or 405 77   18   18   18   18   18   18   18	Bermunrop jure CPU Pendium/Celeron Kadora "Inym" -sequese 18 San - 189 se (CO Cysea jun CD - 8922 ( 24 CD - juncos, P Repestigene Slott < Socket 870 fe Telepostigene Slott  Socket 870 fe Telepostigene Slott Socket 870 fe Telepostigene Slott Socket 870 fe Telepostigene Telepostigene Telepost LX-S00 EPSON LX-S00 (Brox., M., etc.) Telepostigene Telep	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 80 713 731 744.6 792 1554	15 123 126 132 268	11 11
### BPSON Stylus Color 300   447   77   14   Canon, HP, Epson, Lentrach or   465   75   2   EDMARK 211, 1200*1200(s)4, 47,25 ppm   476   62   11   EPSON Stylus Color 400, 47,25 ppm   522   90   1   EPSON Stylus Color 400, 47,25 ppm   522   90   1   EPSON Stylus Color 400, 47,25 ppm, 500(s)   522   90   1   HPD LISTON   522   523	Bermanno para CPU Pentium, Celeron Kaféan 19m. *Anapase 10 Ban-10 Bas (20) Cyaro gan CD- 8622 (24 CD-garcon, P Terpostopean Siort < Sociata 370 for Terpostopean Siort < Sociata 370 for Terpostopean Siort < Sociata 370 for Cooler HDD MAP HTP  Marramenan repearerspa EPSON LX-300 EPSON LX-300 EPSON LX-300 EPSON LX-300 EPSON LX-300 EPSON LX-300 Cross, Administration Chyptinate repearerspa Cannon BAS-1000 (500cpl., noncoroass-op Cannon BAS-1000 (500cpl., noncoroass-op Cannon BAS-1000	713 744.6 792 1554 2 90 713 731 744.6 792 1554	15 123 128 132 268	11
Canon, RF, Epson, Lexmark or 465 75 2 LEDOARHY Z11, 1200°1200dpl, 472.5 ppm 476 82 1 EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1 EPSON Stylus Color 400, 4 (2.5 ppm 522 90 1 EPSON Stylus Color 400 40 20 20 1 EPSON Stylus Color 400 522 90 1 MP Dust 100 522 90 1 MP Dust 100 522 95 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	Bermannop Jave CPU Pendium/Celeron Kadora "Inym" -easpise 108 Sai- 108 Sai (CO Cyana Jan CD - 8922 ( 24 CD- Jaycon, P Repeatignes Siot1 < Sociate 370 for Telepostignes Siot1 < Sociate 370 for Marrynesia repeatropal EPSON LX-800 EPSON LX-800 EPSON LX-800 EPSON LX-800 EPSON FX-170 Cryptinate repeatropal Canno BAC-1000 (600dpl, novelessar-op Canno BAC-1000 Ad color cests.	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 744.6 792 1554 396.1 403 425	15 123 126 132 268 72 72 75	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	Bermannop are CPU Pentium, Celeron Kuffern Tym, "Angenete DB Na-10 bes (20) Cyarca gam CD-8622 (24 CD-gancos, P Teleposiques Siort < Sociate 877 for Teleposiques Siort < Sociate 877 for Teleposiques Siort ( Sociate 870 for Teleposiques Siort ( Teleposiques repeatreposi Cancon BAC-1000 (500cpl.), nosescranop Cancon BAC-1000 (460cpl.) nosescranop Cancon BAC-1000 Ad color cartir. Cancon BAC-1000 Ad color cartir. Cancon BAC-1000 Ad color cartir.	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 731 744.6 792 1554 403 425 435	153 128 128 132 268 72 72 75 74	11 11 11
### CHANGE	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron Kufein - 1ym, "Angene ED Bas-10 Bas (20) Cyaro gan CD- 8622 (24 CD- garcon, P Trepositipeus Siert < Sociate 877 for Trepositipeus Siert  Sociate 1970 MAP HTP  Marrymenne ripositrepus EPSON LX-300 EPSON LX-300 EPSON LX-300 EPSON EX-300 EPSON EX-300 Canno BAC-1000 (BOOdpl, nonescoraco) Canno BAC-1000 (BOOdpl, nonescoraco) Canno BAC-1000 At color cartr. Canno BAC-1000 At color cartr. Canno BAC-1000 BPSON Styles Color 300 EPSON BYthes Color 300	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 731 744.6 47.9 403 425 435 444 444	153 126 132 268 72 72 75 74	11 11 11
##Deach.ed 10 Color, \$/2.5 ppm,600dpl 520 91 1 1 MP Deach.ed 11 0 Color, \$/2.5 ppm,600dpl 520 91 1 MP Deach.ed 11 0 Color, \$/2.5 ppm,600dpl 522 52 55 1 MP DJ 610C 533 60 62 1 MP DJ 610C 533 62 1 MP DJ 610C 533 62 1 MP DJ 610C 533 62 1 MP DJ 610C 644 600dpl 55 55 65 65 1 MP DJ 610 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62	Bermanno pare CPU Pentium, Celeron Kaféan - Igna - Assesse BB San-D Bes (DO Cytera gam CD- 9822 ( 24 CD- Jeanon, P Repositiones Siert 6 Sociate 870 for Repositiones Reposi	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 744.6 792 1554 403 445 447 447 447	15 123 126 132 268 72 75 74 77 75	11 11 11 22 11
MP Deskut 610C   \$22   95	Bermannop Jave CPU Pendium, Celeron Kadom "Inpm" seques BB San - DB Ses (DO Cysica Jav (D - 5922 ( 24 GD - garcon, P Repeatigess Stoff < Socket 370 fe Telepatigess Stoff < Socket 370 fe Telepatiges Stoff fe Marppresses penetropa  BPSON LX-800 BPSON LX-800 BPSON LX-800 BPSON FX-1170 Carpon BAC-1000 Carpon BA	19.7 27.5 31.1 35.2 54.2 90 713 731 744.6 792 1554 403 425 435 444 447 465 526	123 128 128 128 268 72 72 75 74 77 75 82 90	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Canon BLC-2000 BSB C2 11 PD L610C DS 530 93 11 PD L610C (A4, 600dpl, 5cropy2,5cr 544,8 BP Deshut-610C (A4, 600dpl, 5cropy2,5cr 544,8 BP Deshut-610C A4 800dpl 551 551 551 551 551 551 551 551 551 55	Bernmarrop для CPU Pentium, Celeron  Kidson - путь - карана ED San-19 San (20)  Сумал для CD- 9822 ( 24 CD-даксал, Р  Первабрамя Siert 4 Socket 870 for  Матриченая превторы  ВРБОН LX-300  ВРБОН LX-300 (Втом., М., стр.)  Ервон LX-300  ВРБОН LX-300 (Втом., М., стр.)  Ервон LX-300  ВРБОН БРБОН КТ-170  Справые превторы  Спот ВАС-1000 (БОФдь), повыскамьор  Самов ВАС-1000 А4 color carts.  Самов ВАС-1000  ВРБОН Stytes Color 450, 47.5 ppm  ЕРБОН Stytes Color 450, 47.5 ppm  ЕРБОН БУбых Собя 480  HITSEN Stytes Color 480	19.7 27.5 31.1 35.2 80 7713 731 744.6 792 1554 403 425 436.1 447 465 476 465 476 522 522 528	123 128 132 268 72 75 74 77 75 82 90 91	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
## Dut 10 C	Bermanno pare CPU Pentium, Celeron Kaliforn 19m. *Anapare Bi Ban-Di Ban (DD Cyaro gan CD- 8622 (24 CD-garcon, P Trepostigenes Sicrit < Sociate 3770 for Marrymenana repearerpa EPSON IX-300 EPSON IX-300 EPSON IX-300 EPSON IX-300 EPSON IX-300 EPSON IX-300 Canno BAC-1000 (600cpl., nonescosta-op Canno BAC-1000 (600cpl., nonescosta-op Canno BAC-1000 A color cestr. Canno BAC-1000 Canno IX-Canno BAC-1000 EPSON Stytes Color 300 Canno IX-Canno IX-C	19.7 27.5 31.1 35.2 90 713 731 744.6 792 1554 403 425 435 446 447 465 476 522 522 522 528	123 126 132 268 72 75 74 77 75 82 90 91 95	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
### Debuk. 16 10 C. A. # ### 2000   ### Debuk. 16 10 C. A. ### 2000   #### Debuk. 16 10 C. A. ### 2000   #### Debuk. 16 10 C. A. ### 2000   #### Debuk. 16 10 C. A. ### 2000   ##### 2000   ##### 2000   ##### 2000   ##### 2000   ###### 2000   ##################################	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron  Chana pam CD- 9822 ( 24 CD-pancar, P  Telepadigene Siert I	713, 55.22, 522, 538, 538, 538, 538, 538, 538, 538, 538	153 123 126 132 268 72 75 74 77 75 82 90 91 91 95	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Epson Stytus 460 A4 720x720bpl 561 65 1  IPP DJ 610 570 65 6  EPSON Stytus Color Ab Sacch-color centr 574 99 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	Bermannop are CPU Pendium, Celeron Kuffern Tym, "Angene ED Ban-10 bas (20) Cyaro agm CD- 8622 (24 CD- pacco, P Trepositipeus Siort 6 Socket 877 0 to Trepositipeus 6 to Trepositipeus 7 to Trepositipeus 6 to Trepositipeus 7 to Trepositipeus 6 to Tre	713.7 713.7 713.7 744.6 772.7 702.7 704.6 702.7 704.6 702.7 704.6 702.7 704.6 702.7 704.6 702.7 703.7 704.6 704.6 704.6 704.6 704.6 705.7 70	153 123 128 132 268 72 75 74 77 75 82 90 90 91 95 96	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
NP D.1 610	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron  Kaféan - Ingm Assesse BB San-19 San (DO  Cyara pam CD- 9822 ( 24 CD- parcas, P  Repeatingsan Siert 6 Socket 870 for  Telepatingsan Siert 6 Socket 870 for  Marrpervana repeatrops  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300 (Bras., M-, grst.)  Epson BX-1170  Canno BX-1000  EPSON Stytus Color 400 (4, 2, 5 ppm  EPSON Bytus Color 460, 4, 2, 5 ppm, 600 dpi  HPD-04-10C  Canno BX-10C  HPD L4-10C  Canno BX-10C  HPD BX-10C (M4, 600 dpi, 8crop/2,5cr	19,7 27,5 31,1 35,2 90 1713 7744,6 772 1554 403 425 425 426 427 427 522 528 528 528 528 528 528 528 528 528	15 123 126 132 268 72 75 74 77 75 82 90 90 91 95 96 93	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
EPSON 8 Sylva Color 460 (A4,noseocron   595.7	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron Kaféan 19m. *Anapase DB San-D San (20) Cyaro gan CD- 8622 (24 CD-garcon, P Terposispers Sicht < Sociats 370 for Terposis LX-300 TERSON LX-300 TERSON LX-300 TERSON TS-170 TERSON T	19.77 27.55 31.1 35.2 54.2 60 713 744.6 396.1 403 405 444 444 455 522 528 522 538 539 545 546 547 556 557 558	15 123 126 132 268 72 75 74 77 77 82 90 90 91 91 95 96 98 93	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Epison Stylina Color 650   [A4],notescent   549.3	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron  Kinfern 1ym, "Angenete DB Na-10 bes (20)  Cyaro gan CD- 8622 (24 CD-gancos, P  Terposispers Siert 6 Socket 877 0 to  Marrysenane representation  Marrysenane representation  BPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300 (Bron., M., gml.)  EPSON LX-300 (Bron., M., gml.)  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300  Canno BAC-1000 (BOOcpl., nonescoracop  Canno BAC-1000 (BOOcpl., nonescoracop  Canno BAC-1000 (BOOcpl., nonescoracop  Canno BAC-1000 At color carit.  LEONARIK Z11,12001'2200dpl, 4/2.5 ppm  EPSON Sylvas Color 800  HP DesAlet 610C  HP DA 610C  Canno BAC-2000  HP DA 610C	10.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 7133 7231 724.6 7322 1554 444 447 447 445 522 528 538 539 544.8 559	15 123 126 132 268 72 75 74 77 75 82 90 90 91 95 95 96 93	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
EPSON Stylus Color 660 [A4_noseoroox   640.2	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron Kaféan 19m² - Anaques DB San-D San (20) Cyaro gan CD- 8622 (24 CD- gancos, P Trepositipeus Siort 6 Sociate 870 for Marryareana repositropa  EPSON I.V800 EPSON I.V800 EPSON I.V800 EPSON I.V800 EPSON SIV-100 Canno B.G1000 (500cg), nonescoracop Canno B.G1000 (500cg), nonescoracop Canno B.G1000 Canno B.G1000 EPSON Siytes Color 800 HPDesched 1010 EPSON Siytes Color 800 HPDesched 1010 EPSON Siytes Color 800 HPD B.S1000 HPD D.S.100 LPD	10.77 27.5.5 31.1 35.2 54.2 60 77(3) 731 744.6 1554 1554 1554 1554 1554 1554 1554 155	15 123 128 132 268 268 72 75 74 77 75 82 90 91 95 96 93 93	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Epons Style Color 650   722   123	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron  Chana pam CD- 9822 ( 24 CD-panca, P  Telepadigene Siert C	19.77 27.51 31.11 35.22 54.22 000 7713 731 744.6, 445 445 445 455 446 455 455 522 522 522 523 523 544.6 559 570 570 570 570 570 570 570 570 570 570	123 126 132 268 72 75 74 77 75 82 90 91 95 96 93 93 93 95 96	
RPD-self-ket1100_csc6,76,000 get	Bermanno дите CPU Pentitum, Celeron  Kinfern 1ym, "Angenete DB San-19 bas (DO  Сумко для CD- 8622 (24 CD-дакса», Р  Первабрамя Siot1 < Sockats 870 for  Marryareana правитеры  BPSON LX-300  BPSON LX-300  BPSON LX-300  BPSON LX-300  Canno BAC-1000 (800cµ, "am, "am, "am, "am, "am, "am, "am, "am	713.7 713.7 713.7 744.5 792.7 704.5 705.7 70	123 126 132 268 72 77 75 74 77 75 90 90 91 95 96 93 93 95 96 96 97 96 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	110
HP DA-17 CG (Ad, 800dgs)-HP hother ETT,   808.6	Bermanno pure CPU Pendium, Celeron  Kindern - Igna - Assesse BB Sta-10 State  Cyara zum CD- 9822 ( 24 CD- jasoca, P  Teleposiques Sicht < Sockat 870 for  Marryawana repeatrepa  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300 (Brau_n M_ grs.)  EPSON EX-300 (Brau_n M_ grs.)  Epson LX-300 (Brau_n M_ grs.)  Epson LX-300  Canon LX-100 (B00cpl, nonexozara-op  Canon BAC-1000 A4 color castr.  Canon BAC-1000 A5 color 450 (A7_S ppm  EPSON Bytus Color 450 (A7_S ppm  EPSON Bytus Color 450 (A7_S ppm, 800dpi  NP Dusitot  RP D	19.77 27.51 31.11 35.22 54.2 60 713 744.6 733 150.4 435 444 445 455 522 522 522 523 523 523 524 546 550 570 574 596 696.3	152 123 128 132 268 72 75 74 77 75 82 90 91 91 93 93 93 93 95 95 95 95 96 95	111111111111111111111111111111111111111
Camer BLC-3000 At CAPTR color cartr. 841 [46] .  RPD-each Ledd S SColor, 7/8 ppm, 800 dpi 1015 1775 1  Reservation squarer spectrum.  Reservation squarer spectrum.  1140.4  OKE PAGE 6W 1000-pb, 6 page print, from 1140.4  OKE PAGE 6W 1000-pb 1000 1100 200 11  Camers LEP-400 At 800dpt 8ppe 1711 296 .  XEROK PREX 2001 345 11  XEROK PREX 2001 345 11  RE Laser-det 1100 12117 378 .  REP Laser-det 1100 2117 378 .  REP Laser-det 1100 2118 373 11  REP Laser-det 1100 2181 378 11  REP Laser-det 1100 2181 378 11  REP Laser-det 1100 (At , 800dpt, 6-rop 2181 478 11  REP Laser-det 1100 (At , 800dpt, 6-rop 2181 478 11  REP Laser-det 1100 (At , 800dpt, 6-rop 2181 478 11  REP Laser-det 1100 (At , 800dpt, 6-rop 2181 478 11  REP Laser-det 1100 (At , 800dpt, 6-rop 2224 377 11	Bermanno pure CPU Pendium, Celeron Kufeins - 19m <sup>2</sup> - sequence 108 and -109 bas (200 Cyarca gain CD- 6922 (24 CD- garcon, P Telepadageas Sicht	19.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 7713 731 744.6 403 403 405 404 405 506 503 504 606 507 507 606 608 608	153 123 132 263 132 263 72 77 75 74 77 75 82 90 91 91 95 96 96 93 93 95 96 96 97 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	111111111111111111111111111111111111111
OktiPAGE 6W (600dp), 6 page/min,17m   1160.4	Bermanno pure CPU Pendium, Celeron  Kinforn 19m. *Anapuse DB San-DB San (DO  Cyarca gan CD- 8622 (24 CD-garcas, P  Terposispers Sicrit <	19.77 27.5.5 31.1 35.2 55.2 56.2 60 713 744.6 396.1 433 425 522 522 522 522 522 523 523 524 544 446 5570 574 696.3	153 123 126 132 268 72 75 76 77 75 82 90 90 90 95 96 93 93 93 95 95 96 95 96 96 96 97 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	111111111111111111111111111111111111111
OKEPACE SW (2000ph, 6 page/min., rine) 1140.4	Bermanno pare CPU Pendium, Celeron  Kidson 19m² - Asseque BB Ban-D Bas (DO  Cyaro pan CD- 8622 (24 CD- pancos, P  Telepadapeas Siort 5	10.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 713 7231 744.5 792 306.1 1554 455 444 447 562 522 523 523 524 525 525 526 527 527 527 528 529 529 520 520 520 520 520 520 520 520 520 520	153 123 128 132 268 72 75 74 77 77 75 82 90 91 91 93 93 93 93 93 95 96 96 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	111111111111111111111111111111111111111
Canon LBP-800 A4 600dpl 8pps 1771 285  IXBNOX PBEX + tromp as 5000 sorpal 1968 383 1  IXBNOX PBEX + tromp as 5000 sorpal 1968 383 1  IXBNOX PBEX 2001 3845 1  IPP Laser/et 1100 2117 378  IRP Laser/et 1100 2117 378  IRP Laser/et 1100 2103 378 1  IRP Laser/et 1100 2103 378 1  IRP Laser/et 1100 A4 600dpl 8ppp 2181 378 1  IRP Laser/et 1100 A4 600dpl 8ppp 2224 377 1	Bermanno pure CPU Pendhum, Celeron  Chiefe Types - Assessed Bills - De la CO  Chiesa pun CD - 8922 (24 CD - Jancon, P  Teleposiques Sicht < Socket 8770 for  Marrpervana repearerpa  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300 (Bran, M, STH-)  EPSON LX-300 (Bran, M, STH-)  EPSON LX-300 (Bran, M, STH-)  EPSON FX-1170  Canno BAC-1000 (600cpl, nonexozavop  Canno BAC-1000 (600cpl, nonexozavop  Canno BAC-1000 A4 color cestr.  Canno BAC-1000 A4 color cestr.  Canno BAC-1000 A4 color cestr.  Canno BAC-2000 A4 color cestr.  Canno BAC-2000 A4 color 480, 47.5 ppm  EPSON Stylus Color 480  HP Dest. 46510 Color, 572.5 ppm, 800cpl  HP Dut 510C  Canno BAC-2000  HP Ca	10.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 713 7231 744.5 792 306.1 1554 455 444 447 562 522 523 523 524 525 525 526 527 527 527 528 529 529 520 520 520 520 520 520 520 520 520 520	153 123 128 132 268 72 75 74 77 77 75 82 90 91 91 93 93 93 93 93 95 96 96 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	111111111111111111111111111111111111111
XEROIX PEEX + Transp as 5000 servals   1995   389   1	Bernmarrop для CPU Pentium, Celeron  Kinfern 1ym, "Acqueen ED Bas-10 bas (20)  Сумко для CD- 8622 (24 CD-дакса», Р  Первабрамя Siot1 < Sockats 870 for  Матуличалья правитеры  ВРБОН LX-300  Спрубнаме правитеры  Спотов ВАС-1000 (800ср.), повыхольнор  Салоп ВАС-1000 (800ср.), повыхольнор  Салоп ВАС-1000 (800ср.), повыхольнор  Салоп ВАС-1000 A eolor cartr.  Салоп ВАС-1000 A eolor cartr.  Салоп ВАС-1000 A eolor cartr.  Салоп ВАС-2000 A base (100ср.)  ВРБОН Stylus Color 800  НР DAS-100 C eolor 480  НР DA	19.77 27.51 31.11 35.22 54.2 00 00 77.37 175.1 175.4 00 1	152 123 128 132 268 132 268 72 75 75 75 90 90 90 95 96 98 93 93 95 96 96 96 96 97 97 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	111111111111111111111111111111111111111
XEROK PREK   2001 845   1	Bermanno pure CPU Pendhum, Celerom  Kinforn 19m. *Anapuse DB San-DB San (DC Cyarca zym CD- 8622 (24 CD-zpacca, P Telepadiques Sicht < Sockat 370 for Telepadiques Sicht  Marrymenane repearerpa  BPSON LX-300  BPSON LX-300  PPSON LX-300  PPSON LX-300  Carcon BAC-1000  Carcon BAC-250ER Ras AR 900dpi  Carcon BAC-1000  Carcon BAC-250CR Ras AR 900dpi  PPSON Stylus Color 4500  AR Dusicute 1510  Carcon BAC-2000  AR Dusicute 1510  ARconymae representation  ARconymae representation  Carcon Stylus Color 650  ARconymae representation  Carcon Stylus Color 650  ARconymae representation  Carcon Stylus Color 650  ARconymae representation  Color PACE 600  COLO PACE 600  COLOR PACE	19.77 27.51 31.11 35.22 54.2 60 713 395.1 744.6 100 306.1 403 405 507 570 570 574 500 606.6 941 100.6	1532 1236 1322 2683 772 775 774 775 820 900 910 95 96 96 97 97 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	111111111111111111111111111111111111111
RP L1 1100 2117   378   Xarce PBE 2150   586   1	Bermanno pure CPU Penelhum, Celeron  Kinfern Tym, Tengense Bill Ban-D Bas (DO  Cyaro zym CD- 8622 (24 CD- zeroco, P  Terpessiques Sicht C	10.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 773 3731 744.6 772 306.1 1554 444 447 55 522 523 523 524 525 526 527 527 627 627 627 627 627 627 627 627 627 6	153 123 125 132 268 72 77 75 76 77 75 82 90 90 90 90 93 93 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95	111111111111111111111111111111111111111
Xerox PGE 2130 886   PD Lases Let 1100 2163 373 11   PD Lases Let 1100 2163 373 11   PD Lases Let 1100 2163 373 11   PD Lases Let 1100 (A4, 500 dp.; 5crop 2161.4   PD Lases Let 1100 (A4, 500 dp.; 5crop 2224 377 11   PD Lases Let 1100 A4 500 dp.;	Bermanno pure CPU Pendium, Celeron Koffern Tym, "Angene ED Ban-D Bas (DO Cyaro zym CD- 8622 (24 CD- zyarozo, P Trepositigenes Sicrit < Sockat 8770 for Marrymenane repositiespa  Berson IX-300 BERSON LX-300 BERSON LX-300 BERSON LX-300 BERSON LX-300 BERSON LX-300 BERSON BERSO	10.77 27.55 31.1 35.2 54.2 60 773 731 744.6 1504 306.1 403 403 405 405 407 405 502 502 502 502 502 502 502 502 502 5	15 123 126 132 253 253 253 253 27 27 27 77 75 82 90 90 91 95 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96	
#P Laser-let 1100 2163 373 11 #P Laser-let 1100 2163 373 11 #P Laser-let 1100 (A4, 600dpi, 6crop 2161 4 1 #P Laser-let 1100 (A4, 600dpi 8cpp 2224 377 1	Bermanno pure CPU Pendium, Celeron  Kinfern Tym, "Assence BB San-Dia Ser (CO Cyaro zym CD- 9622 (24 CD- zancon, P Trepositipeus Sicht < Sockats 870 for Marrymanne repositipeus  BESON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON Sicht (Sicht), monicoram-op Cannon BAC-1000 (800cpl, nonescoram-op Cannon BAC-1000 for (800cpl, nonescoram-op Cannon BAC-1000 for color cartr. Cannon BAC-1000 At color cartr. EPSON Styles Color 500  HPD Dat Stolor  EPSON Styles Color 500  HPD Dat Stolor  EPSON Styles Color 500	10.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 60 713 7231 744.5 792 256 403 405 405 405 405 405 405 405 405 406 407 707 506 606 606 606 606 606 606 606 606 606	15 123 128 268 268 272 72 72 72 74 77 77 77 82 90 90 91 91 93 93 95 96 93 95 96 96 97 97 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
RP Lever-let 1100   2181   376   1	Bermanno pure CPU Pendhum, Celeron  Kinforn 19m. *Anapuse DB San (DO Cyarca zym CD- 8622 (24 CD- zyarca, P Trepositiopera Siciel	19.77 27.51 31.11 35.22 54.2 60 7713 395.1 744.6 1395.1 744.6 1396.1 140.6 1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400 140	153 123 128 132 268 132 268 132 277 75 82 90 90 195 96 98 93 93 95 96 120 120 120 127 127 128 128 128 128 128 128 128 128 128 128	
HP Lass Jet 1100 A4 600dpl Scpp 2224 377 1	Bermanno pure CPU Pendhum, Celerom  Kinfern Tym, "Assente BB San-199 Ser (DO  Cyaro gam CD- 98/22 (24 CD- gancos, P  Terposispers Sicht < Sockats 8770 for  Marrysevana representation  Marrysevana representation  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300  EPSON LX-300 (Bros., M., Syst.)  EPSON EPSON (BY-30) (Bros., M., Syst.)  EPSON EPSON EX-1170  Canno BAC-1000 (BO0cpl., nosescranop  Canno BAC-1000 (BO0cpl., nosescranop  Canno BAC-1000 Ad color castr.  Canno BAS-1000 Ad color castr.  Canno BAS-1000 Ad color castr.  Canno BAS-1000 Ad color castr.  LEONARK Z11, 1200*1200dpl., 4/2.5 ppm  EPSON Brylas Color 800  HPD-BAS-100 (BAC-800 Ad Color Ad Col	19.77 27.51 31.11 35.22 54.2 00 00 7713 7831 784.6 1854 1854 1854 1855 1855 1855 1855 1855	153 123 124 132 268 132 268 172 277 75 74 77 75 90 90 90 90 91 95 95 93 93 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95	
	Bernmarrop pare CPU Pendium, Celeron  Kinforn Tym, "Anapuse DB San-10 Base (DO  Cyarca gan CD- 9622 (24 CD-garcan, P  Terposispers Sicht < Sockat 8770 for  Marramenen repearerpat  EPSON IX-300  EPSON IX-300  EPSON IX-300  EPSON IX-300 (Broat, Ad, styll-)  EPSON IX-300  EPSON IX-300  EPSON IX-300  EPSON Sicht - Sockat 8700  Canno BAC-1000 (500cgl, nosecosat-op  Canno BAC-1000  Canno BAC-1000  Canno BAC-1000  Canno BAC-250CR Rus AM 900dpl  EPSON Styltes Color 300  Canno BAC-250CR Rus AM 900dpl  EPSON Styltes Color 400, 4 / 2.5 ppm  EPSON Styltes Color 400 AM 900dpl  EPSON BASING AM 900dpl  EPSON Styltes Color 800  HP DAI 610C  Canno BAC-2000  HP	10.77 27.51 31.1 35.2 54.2 60 7713 3731 744.6 306.1 403 405 405 407 405 502 502 502 502 503 503 504 604 606.6 606.	153 123 124 132 268 132 268 172 277 75 74 77 75 90 90 90 90 91 95 95 93 93 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95	
	Bermanno pure CPU Pendium, Celeron  Kinfern Tym, "Assence 108 to 10 bis (CO Cyaro zym CD- 9622 (24 CD- zeros), P Trepositipeus Sicht < Socket 8770 bir Trepositipeus Characte Trepositipeus Trepositieus Trepositipeus Characte Trepositieus Characte Trepositieus Characte Trepositieus Characte Trepositieus Trepositieus Trepositieus Characte Trepositieus Trepositieus Trepositieus Characte Trepositieus Trepos	19.77 27.51 31.11 35.22 54.2 00 00 7713 7731 774.6, 0396.1 1554 444 455 445 455 455 522 522 522 522	15 123 128 132 132 132 268 268 272 77 77 77 82 90 90 91 108 93 95 96 120 120 129 132 145 175 378 385 378	111111111111111111111111111111111111111

Coseepar Acer Prise 340P A4 300x600xipi, LPT Scener Mustak 1200CP MUSTEKG00CU,300x600xipi,30 bit,USB	о кри.	y.e.	код
Scener Mustak 1200CP	377	55	2
MUSTERGOOCU, 300×600/dox, 30 bit LISB	392	70	9
	394	68	17
PRIMAX COLORADO 1200P,800x1200dpi	423	73	17
Gerius, Mustek, Primax, Umax or PrimaxColorado 1200P19200I/68/19200SC	434	70	13
Primax Colorado 9600 (36bit, 300°60	460.3		3
Genies Wivid A4 800x1 200dpl, USB	476	82	2
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 US8, 36bit	499 505	86	17
BEUSTEK 1200CU, 600x1200dpi; 3688, USB Acer Priss 640U A4 600x1200dpi, USB	574	99	2
Primex One Touch 7820 (38bit, 600*1	591.6		3
MUSTEK SCANEXPRESS 12000 SP, 36 Bit	597	103	17
HP Scen. let \$2000 (A4, 600ertr(9600np	603.1	105	18
HP 8200 Aper Prise 640S A4 690x1200dpl, SCBI	609	106	2
AGFA 1212P LPT 800*1200 dpl	750	125	5
HP ScanJet 2300C (A4, 600cm(9800mp	777.1		3
Epson Perfection 610	829	143	18
HP 4200 AGFA 1212U USB 600*1200 dpl	894	149	5
EPSON Perfection 810 (600x2400dpl,8	906.7		3
HP 5200	1549	267	18
Epon Perfection 1200	1583 2250	273 388	18
HP 6300 HP 6350	2906	501	18
HP 6390	4576	786	18
Epuno GT-12000	15950	2750	1B
Victoriusco Secreptifolisoro mirrario	a (UPS) 385,5	_	3
KING Step 325A (325BA,anaxor*Back P PowerCost 425A	458	78	5
UPS PowerCom Back Pro Smart or	465	75	23
APC-300	470	81	18
PowerCom 525A MRE Pulser EL-2 250VA/175W	510 510	85 88	2
UPS APC / GW Back Pro Smart or	527	85	23
APC-500	574	99	18
MGE Pulsar EL-4 450VA/280W	742	128	2
APC-650 pro	1398	173	18
APC-620 smart	1421	245	18
APC-1000 pro	2134	368	18
APC-1000 smart	2.407	415	18
APC-2200 smart	4849 15300	836 2638	18
АРС-5000 amort  Стабилизаторы наприжения и сетемы		2000	
Power Cub 1.8m	35	6	16
Фильтр 5 розеток	39	7	5
Фильтр 5 розеток для UPS MOE Pulsar CL StDN; 1,8 ят	116	20	2
MGE Pulsar CL+ SxDRH + RJ-11; 1,8 m	157	27	2
Цифровые фотовляраты			
OLYMPUS C-920Z0OM, 1280'960, 3-8 zo	3693		8
Аксестуары для цифровых кан Ођуприз Саве 82/42, чекол	138	-	8
Otympus Case 14/10, veron	177		8
Olympus Case 2000 Z, чехол	194		8
Smort media BNB, карта павети для ОС	209		8
Блок питания, дунцифровых камер220V СопресственНМ дерте певети длябре	259		8
Smart madia 16MB, capta mayera 87eOL	419		В
CompactFlashSMB,кирта памити динЕря	419		8
OLYMPUS B-30SE, зарядное устройство	459		8
OLYMPUS MAPP-2, apicierra - agarrup(3,5" CompactFlash16MB, карти паметиция Ера	609	-	8
Compact Flash 2468, coprameworks, self-p	790		8
Smart media 32MB, карта паменти дляОL	829		8
Compact Flesh 32MB, septs measure pt	- 940		B
Сомраст Flash 48MB, карта лачетти дл Цифровые дектофоны	1279		8
OLYMPUSV-90. 33-90Mer	649		8
	729		
OLYMPUSV-90KIT,Y-90,vex.,48/8p,mym			8
TOSHIBA DMR-120, 120 mm	869		8
TOSHIBA DMR-120, 120 mm CENIX VR-402, 118-238 min	885		8
TOSHIBA DMR-120, 120 mm			8
TOSHIBA DMR-120, 120 minn CENUX VW-402, 116-238 min SamaSVR-P700, Juniqo, Jenet, VolcePent, 70m SamaSVR-P240, 240 mins Volcelt, 20-150 mins	949 949 999		80 80 80
TOSHIAR DMR-120, 120 sam CEMIX VR-402, 118-238 min SemsSVR-PTO, undp. geer. VolcoPen, 70M SamsSVR-P20, 240 sam VolcoR, 20-150 sam OXTMPUSD6-150,75-166eee, popr gee TK	949 949		8 8
TOSHIBA DMR-120, 120 man CERIX VR-402, 116-238 min CERIX VR-402, 116-238 min SamaSVR-1700_undp_spert, ViolosPert, 70 m SamaSVR-1700_undp_spert, ViolosPert, 70 m Volonit, 20-150 man Volonit, 20-150 man Volonit, 70-150 min	949 949 999 1029		8 8 8
TOSHINA DMR-120, 120 man CEREX WR-402, 116-238 min SamaSWR-7700, pulpe, puer: VolcePert, 70 m SamaSWR-7200, 240 min Volcelt, 20, 150 man OLYMPUSD-5-160,73-160 mer, popr; puer TIX TYSHINA DMR-130, 130 meri SideS SWR-5825, pp 8-sac SamaSWR-9820, pp 8-sac	949 949 999 1029 1044 1089		8 8 8 8
TOSHBAD DMR-120, 120 uses CBRIX WH-0.07, 181-288 min SamaSPR-PTO0, parlop, ptert, Violenther, 70 to SamaSPR P240, 240 uses Violent, 20-150 uses CILYARVESG-150, 72-150 uses SIMS SPR-5825, pp 8-sec SamaSPR-PSC, pp 8-sec	949 949 999 1029 1029 1084 1089		8 8 8 8
TOSHINA DMR-120, 120 man CERIX WR-402, 116-238 min SamaSRR-1700, pajor, Violenbur, 70ai SamaSRR-1700, pajor, Violenbur, 70ai SamaSRR-1700, pajor, Violenbur, 70ai Violent, 20-150 mane OLYMPUSDS-180,75-1865amr, popt pare TIX TYDSHIRA DMR-130, 130 mane SAMS SRR-5825, pa Sisso SamaSRR-1800, pa Sisso SamaSRR-1800, pa Sisso CAYMPUS DS-150007, DB-180, parraph, 710 OLYMPUS DS-150007, DB-180, parraph, 710	949 949 999 1029 1029 1084 1089 1259 1429		8 8 8 8 8
TOSHINA DMR-120, 120 man CEREX WR-402, 116-238 min SamaSWR-7700, pulpo, puers Violosiber, 70 m SamaSWR-7700, pulpo, puers Violosiber, 70 m Votoril, 20, 150 mans ONYMPUSIG-160,73-160 man, puppi puer TIX TYSHINA DMR-130, 130 mans SamaSWR-9802, pub brac SamaSWR-9802, pub brac TYSHINA DMR-2602, 280 mans ONYMPUSIG-1000, 28-140 mans ONYMPUSIG-1000, 28-140 mans ONYMPUSIG-1000, 28-140 mans	\$255 949 949 999 1029 1029 1084 1089 1250 1429		8 8 8 8 8 8
TOSHINA DMR-120, 120 man CERIX WR-402, 116-238 min SamaSRR-1700, pajor, Violenbur, 70ai SamaSRR-1700, pajor, Violenbur, 70ai SamaSRR-1700, pajor, Violenbur, 70ai Violent, 20-150 mane OLYMPUSDS-180,75-1865amr, popt pare TIX TYDSHIRA DMR-130, 130 mane SAMS SRR-5825, pa Sisso SamaSRR-1800, pa Sisso SamaSRR-1800, pa Sisso CAYMPUS DS-150007, DB-180, parraph, 710 OLYMPUS DS-150007, DB-180, parraph, 710	985 949 999 1023 1023 1084 1089 1259 1429 1559		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИВА DMR-120, 120 мая СВИХ WR-40.7 18-288 min SamaSPR-PTO3, дифр., дерит. ИсковРит., 70ы SamaSPR P240, 240 мил Votcolt, 20-150 мален СИУМРUBG-180, 75-160 мил СИУМРUBG-1813, 130 мил SAMSSPR-9873, до Фил SAMSSPR-9873, до Фил СИУМРUB DE-15040T, 26-180, милоф., 710 СИУМРUB DE-15040T, 26-180, милоф., 710	985 949 999 1023 1023 1084 1089 1259 1429 1550		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
TOSHBA DMR-120, 120 man  CERK VR-4-02, 180-280 min  SamaSVR-PTOL, pulpp_part. VolcePun, TOs  SamaSVR-PTOL, pulpp_part. VolcePun, TOs  SamaSVR-PTOL, pulpp_part. VolcePun, TOs  SamaSVR-PTOL, 240 men  OLYMPUSG-150, 75-1656mm, propr_part TIX  TOSHBA DMR-130, 150 men  SMSS SWR-SSCS, pp Succ  SamaSVR-9001, pp Succ  DLYMPUS DE-150NT, DB-180, merspel_, TIO  OLYMPUS DE-150NT, DB-180, merspel_, TIO  OLYMPUS DE-150NT, DB-180, merspel_, TIO  OLYMPUS D-1001, 30-1450mm  DLYMPUS D-1001, 30-1450mm  DLYMPUS D-101, 30-1450mm	985 940 990 990 1029 1023 1084 1089 1259 1429 1559		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИК DMR-120, 120 мия  СЕНКУ W-402, 116-238 min  СЕНКУ W-402, 116-238 min  СЕНКУ W-402, 116-238 min  SamaSPR-1701, зифо, дият. ViolosPurt, 70ы  SamaSPR-1701, зифо, дият. ViolosPurt, 70ы  SamaSPR-1701, зифо, дият.  (ОУМРИВЬ 150, 75-160-мият, дият ПК  ТОЗНЯВ DMR-130, 130 мин  МАКБ SPR-5528, ди Sчис  SamaSPR-1801, до Биас  ТОЗНВВ DMR-2602, 250 мяя  СОУМРИВ Б-15007, ДВ-150 мяя  ТОЗНВВ XX-1, 32-255 мяя  Диктофомы  Оумрия \$701, PR. 2 сморостивенной  Оумрия \$701, PR. 2 сморостивенной  Официа \$701, PR. 2 сморостивенной	985 949 999 1029 1029 1084 1084 1289 1429 1559 1444 144		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
TOSHIBA DMR-120, 120 man CERIX WH-402, 116-238 min SamaSR-P-700, pajor, Violenbur, 70ai SamaSR-P-700, pajor, Violenbur, 70ai SamaSR-P-700, pajor, Violenbur, 70ai Violent, 20-150 mane OLYMPUSDS-180, 75-165am, propr gars TIK TYOSHIBA DMR-130, 130 mane SMASS SR-SSS, gar-Succ SamaSR-8600, gar-Succ CIVIPPUS DE-15007, 76-160, parraph, 70 OLYMPUS D-1000, 39-145ams TOSHBA DMR-2607, 260 pame CIVIPPUS D-15007, 76-150, parraph, 70 OLYMPUS D-1000, 39-145ams TOSHBA SX-1, 32-265 sam Querraphosa Olympus S701, FP, 2 copports assesse Olympus S701, FP, 2 copports assesse Olympus S701 SR-SE, PL 200000000000000000000000000000000000	985 949 999 1029 1029 1044 1089 1259 1459 1559 1444 144 144 159		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА БИЯТ-120, 120 магя  СВЯК VRH-0-07, 181-288 min  SamaSPR-P700, двефр. двет, ViolesPen, 70ы  SamaSPR-P700, двефр. двет, ViolesPen, 70ы  SamaSPR-P700, двефр. двет можем  Violest, 20-150 маге  ОКУМРИВОВ-150, 725-150 маге  БИКБ ВУЯТ-5825, до Физа  SamaSPR-P607, до Физа  СКУМРИВ БОН-150(ИТ, 20-150 маге  ОКУМРИВ БОН-150 маге  ОКУМРИВ БОН	985 949 999 1029 1029 1084 1089 1429 1429 1559 1444 144 144 1569		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
TOSHBA DMR-120, 120 man CBBK VR-402, 180-286 min SamaSVR-P700, Javdp., Javar. ViolecPun, T0ai SamaSVR-P700, Javdp., Javar. ViolecPun, T0ai SamaSVR-P200, 240 mene OLYMAUSSG-180, 750 mene OLYMAUSSG-180, 750 mene SBASS SVR-SSCS, pp. Svac SamaSVR-9020, pp. Svac SamaSVR-9020, pp. Svac OLYMPUS DG-150KT, DB-180, merspel., T10 Olympus SY01, EP, 2 compocers assessed Olympus SY01 Blau, EP Samy TCM-323, jeutrodpoid Olympus SY01 Blau, EP Samy TCM-323, jeutrodpoid Olympus SY01 Blau, EP Samy TCM-323, jeutrodpoid Olympus SY01, pp. redpoid Olympus SY01 Blau, EP Samy TCM-323, jeutrodpoid	985 949 949 1029 1029 1084 1089 1429 1559 1449 1544 1440 159 169 171		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
TOSHINA DMR-120, 120 man CORIX WH-402, 116-238 min SamaSR-1701, page, pager, VolcePert, 70a SamaSR-1701, page, pager, VolcePert, 70a SamaSR-1701, page, pager Volcell, 20-150 maner OLYMPUSD-180, 75-166 mm, popt page TIK TOSHINA DMR-130, 130 mane SMRS SR-5825, pag-sec SamaSR-1800, pag-160 mane OLYMPUS D-1000, 28-140 man OLYMPUS D-1000, 28-140 mm TOSHINA SX-1, 22-265 sam Description SX-1, 22-265 sam Description SX-1, 22-265 sam Description SX-1, 22-265 sam Description SX-1, 22-265 sam Olympus TIP SR-2 maner Description ST-1112, PP, VCSA, aver, remape, Phanasonic R1-10, part-plow Olympus TIP 1712, PP, VCSA, aver, remape, Phanasonic R1-10, part-plow	985 949 999 1029 1029 1084 1089 1429 1429 1559 1444 144 144 1569		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
TOSHBA DMR-120, 120 man  CERIX WR-020, 110-238 min  SamaSVR-P700, pulp-, puer. ViolenPert, TOsi  SamaSVR-P700, pulp-, puer. ViolenPert, TOsi  SamaSVR-P700, pulp-, puer.  ViolenB, 20-150 mane  CYMBUSSG-180, 75-1656 man, purpr gars TIK  TOSHBA DARS-130, 150 man  SMAS SWR-SSCS, pp Svac  SamaSVR-9803, pp Svac  SamaSVR-9803, pp Svac  CLYMPUS DG-150KT, DS-150, memppl-, TIO  CLYMPUS DG-150KT, DS-150, memppl-  Panamonic RS-1502, pp - 2 cospocers assertion  Clympus STOB Size, FF  Scory TCM-150, purrolpoin  Clympus TIO 1712, pp - Volta, memppl-,  Panamonic RG-101, purrolpoin  Clympus TIO 1712, pp - Volta, memppl-,  Panamonic RG-101, purrolpoin  Panamonic RG-101, purro	\$25 949 989 1029 1023 1024 1089 1259 1559 1550 144 144 149 159 171 179 177 179		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИВА DMR-120, 120 мая  СОВИХ WH-0.07, 181-288 мін  SamaSPR-P700, двефь двет, ViolenPart, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет, ViolenPart, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет, ViolenPart, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет  Violent, 20-150 мая  ОКУМРИВОВ-150, две Фольше  БИВСВ ВVR-SE25, до Ф-вас  SamaSPR-P800, до Фила  ТОЗНВА DMR-P800, две Бивет  СИУМРИВ DE-15040T, DB-150, интерф., ЛО  ОКУМРИВ DB-15040T, две ТВ-0000  ОКУМРИВ DB-1504, двет  ОКУМРИВ DB-1504,	\$855 949 999 1029 1029 1064 1089 1259 1559 1559 144 144 146 159 163 163 163 171 177 184 218		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА DMR-120, 120 мая (СВВК WR-402, 180-288 мін)  SamaSVR-P700, цифр., двет. VolcePvn, 70ы  SamaSVR-P240, 240 меня  OLYMPUSS-150, двет двет. В ТК  TOSHBA DMR-130, 150 меня  SamaSVR-9600, две Зама  CLYMPUS DE-150407, DB-150, митарф., ПО  OLYMPUS DE-150407, DB-150, митарф., ПО  OLYMPUS DE-150407, DB-150, митарф., ПО  OLYMPUS D-1000, двет двет. В Сомеров  Дветофомы  Обумрам SY01, PP, 2 смороста  SamaSVR-P150, митарф., Орумрам SY01, PP, 2 смороста  SamaSVR-P150, двет офон  Орумрам SY01 Sben, PP  Sony TCM-323, уветофом  Орумрам SY01 Sben, PP  Sony TCM-403, уветофом  Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом   Panamonic RM-100, цветофом    Panamonic RM-100, цветофом    Panamonic RM-100, цветофом    Panamonic RM-100, цветофом    Panamonic RM-100, цветофом    Panamonic RM-100, цветофом    Panamonic RM-100, цветофом     Panamonic RM-100, цветофом     Panamonic RM-100, цветофом	\$85 949 999 1029 1029 1029 1259 1259 1559 1559 1569 164 144 149 163 163 169 179 184 216 218 227		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИК DMR-120, 120 мая (СВВК WR-402, 116-238 мін (СВВК WR-402, 240 мін	\$855 949 949 999 1029 1029 1089 1289 1589 1589 1589 1589 171 179 177 177 177 178 184 216 218 227 266		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА DMR-120, 120 мая  СВВК VR-40-07, 180-288 міл  SamaSVR-P700, двеф, двет, VolcePen, 70ы  SamaSVR-P700, двеф, двет, VolcePen, 70ы  SamaSVR-P700, двеф, двет може  Volcell, 20-150 мая  OLYMPUSSG-150, 75-050мм, двет, може  SMR-SSR-SSS, дв бые  SamaSVR-900, дв бые  SamaSVR-900, дв бые  CLYMPUS DG-1500MT, 26-150, митарф, ЛО  OLYMPUS DG-1500MT, 26-150, митарф  Parameter RV-201, дв Сама  Дветофомы  Онумрая ST01, PP, 2 свороста  SamaSVR-900, дв Сама  Онумрая ST01, PP, 2 свороста  Онумрая ST01 Sbes, PP  Somy TGS-323, дветофом  Онумрая ST01 Sbes, PP  Somy TGS-323, дветофом  Parameter RV-101, дветофом  Parameter RV-101, дветофом  Parameter RV-101, дветофом  Parameter RV-1010, дветофом  Onympas ST01, PP, VOR, звети-повдо  Parameter RV-1010, дветофом  Onympas ST01, PP, VOR, звети-повдо  Parameter RV-1010, дветофом  Onympas ST01, PP, VOR, звети-повдо  Parameter RV-1010, PP, VOR, звети-повдо  Parameter RV-1010, PP, VOR, звети-повдо  Perameter RV-1010, PP, VOR, звети-повдо  PRAMETER RV-1010, PP, VOR, звети-повдо  PRAMETER RV-1010, PP, VOR, звети-повдо	\$85 949 999 1029 1029 1029 1259 1259 1559 1559 1569 164 144 149 163 163 169 179 184 216 218 227		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА БИЯТ-120, 120 мая  СОВИХ WH-40.7, 181-288 мін  SamaSPR-P700, двефь двет. ViolenPers, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет. ViolenPers, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет. ViolenPers, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет  Violent, 20-150 маям  ОКУМРИВОВ-150, 73-150 бами  БИКS ВУR-5825, до Ф-вас  SamaSPR-P607, до Фиас  СПУМРИВ БР-150007, 26-150, миторф., 710  ОКУМРИВ БР-1500, ВР-150, миторф., 710  ОКУМРИВ БР-1500, миторф., 710  БРАЗВАНСКИЙ БР-15000, миторф., 710  БРАЗВАНСКИЙ БР-150000, миторф.	855 949 959 959 959 959 959 959 959 959 9		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА БИЯТ-120, 120 мая  СОВИХ WH-40.7, 181-288 мін  SamaSPR-P700, двефь двет. ViolenPers, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет. ViolenPers, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет. ViolenPers, 70ы  SamaSPR-P700, двефь двет  Violent, 20-150 маям  ОКУМРИВОВ-150, 73-150 бами  БИКS ВУR-5825, до Ф-вас  SamaSPR-P607, до Фиас  СПУМРИВ БР-150007, 26-150, миторф., 710  ОКУМРИВ БР-1500, ВР-150, миторф., 710  ОКУМРИВ БР-1500, миторф., 710  БРАЗВАНСКИЙ БР-15000, миторф., 710  БРАЗВАНСКИЙ БР-150000, миторф.	865 949 949 959 959 959 959 1023 1024 1425 1425 1425 1435 144 144 144 145 145 145 145 145 145 14		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА БИЯТ-120, 120 имп  СВЯК VR-40-07, 181-288 ийп  SamaSPR-P700, двефр. двет, ViolesPen, 70ы  SamaSPR-P700, двефр. двет, ViolesPen, 70ы  SamaSPR-P700, двефр. двет, ViolesPen, 70ы  SamaSPR-P700, двефр. двет и  Violest, 20-150, двет  GNYMPUSED-150, двет  SideS SPR-5825, дв. Фнас  SamaSPR-P607, дв. Фиал  СПУМРИВ БР-150, 190 имп  БийсS SPR-5825, дв. Фнас  СПУМРИВ БР-15000Т, 26-150, имперф., ПО  СПУМРИВ БР-1500Т, 26-150, имперф.  СПумрив БРОЗ-126, умитофом  Рамаменте ВИ-500, умитофом  Били КРА-500, умитофом  Били КРА-500	855 949 959 959 959 959 959 959 959 959 9		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНЯКА DMR-120, 120 мая  СВЯК VR-407, 18-238 міл  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolcePen, TOsi  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolcePen, TOsi  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolcePen, TOsi  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolceRe, 20-10 мая  VolceRe, 20-10 мая   OLYMPUSS-150, 72-10 мая  SamaSVR-PSC, 30-3 мая  SamaSVR-952, 30-3 мая  CIVMPUS D-150/07, 30-3 мая  CIVMPUS D-150/07, 30-10, мая  ОСУМЕРИВ D-150/07, 30-10, мая  ОСУМЕРИВ D-150/07, 30-10, мая  ОСУМЕРИВ D-100/08-10, мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ D-100/08-10, мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ D-100/08-10, мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  ОСУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы	865 949 949 959 959 959 959 1023 1024 1425 1425 1425 1435 144 144 144 145 145 145 145 145 145 14		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНЯКА DMR-120, 120 мая  СВЯК VR-407, 18-238 міл  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolcePen, TOsi  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolcePen, TOsi  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolcePen, TOsi  SamaSVR-PTO, Jardp, "Jest V, VolceRe, 20-10 мая  VolceRe, 20-10 мая   OLYMPUSS-150, 72-10 мая  SamaSVR-PSC, 30-3 мая  SamaSVR-952, 30-3 мая  CIVMPUS D-150/07, 30-3 мая  CIVMPUS D-150/07, 30-10, мая  ОСУМЕРИВ D-150/07, 30-10, мая  ОСУМЕРИВ D-150/07, 30-10, мая  ОСУМЕРИВ D-100/08-10, мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ D-100/08-10, мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ D-100/08-10, мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  ОСУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы  Деятофомы  ОКУМЕРИВ ТОЗАТ, 32-265 мая  Деятофомы	865 940 960 960 1022 1026 1026 1026 1026 1026 1026 10		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА DMR-120, 120 мая  СВВК VR-40-07, 180-288 міл  SamaSVR-P700, лифо, деят, VolcePvn, 70ы  SamaSVR-P700, дейо мая  OLYMPUSES-1500, лано  SamaSVR-P000, дейо мая  SamaSVR-P000, де Филе  SamaSVR-P000, де Филе  TOSHBA DMR-130, 190 мая  COLYMPUS DP-1500HT, 20-150, митарф, ЛО  OLYMPUS ST01, PP, 2 спороставления  Panasonic RN-202, PP, 2 митарфия  Olympus ST01, PP, VOX, вишерфия  Olympus ST01, PV, VOX, вишерфия  O	885 949 989 989 1023 1026 1026 1129 1423 1129 1423 1129 1423 1129 1423 1129 123 123 124 124 125 127 127 127 127 127 127 127 127 127 127		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
ТОЗНИКА DMR-120, 120 маям  СВИК WR-407, 18-288 мін  SamaSVR-P700, дифр. двит. ViolesPen, 70ы  SamaSVR-P807, двит. ViolesPen, 70ы  SamaSVR-P807, дв Факе  SamaSVR-P807, дв Факе  SamaSVR-P807, дв Факе  CILYMPUS DE-15000T, DB-150, интерф., 110  CILYMPUS DE-15000T, DB-150, интерф., 110  CILYMPUS DE-15000T, DB-160, интерф., 110  CILYMPUS DB-15000T, DB-160, интерф., 110  CILYMPUS DB-15000T, DB-160, интерф., 110  CILYMPUS DB-1500T, DB-160, интерф., 110  CILYMPUS DB-1500, 28-160, интерф., 110  CILYMPUS DB-1500, PP, 200, двит. интерф., 110  CILYMPUS DB-1500, PP, 200, двит. интерф., 110  CILYMPUS DB-1500, PP, 200, двит. интерф., 110  CILYMPUS DB-1500, PP, 200, двит., интерф., 110  Sony TLG-450, PP, 200, двит.,	865 940 960 960 1022 1026 1026 1026 1026 1026 1026 10		8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8

			_
Hammstondine =	грк.	y.e.	KÓ
Микрофоны для диктофонов			_
Обутрия МЕ-10, пассивный, прищенка	126		-
Ођиврия МЕ-11 "нассионай, прицепка	144		-
Sony ECM-T115	271		-1
Отугарием Е-9, включьюй, присцепка, чегол	467		
Dlympus ME-7, актионый, направленный,	484		_
PACKOQUEE MATERIOTIS			
Картридрок			_
Cenon BC-02 for BJC-250/1000 b/w	106	19	-
HP 51525e for HP DJ 4cr b/w		27	- 1
HP 51629a for HP DJ 8xx b/w	148	27	1
CMUEDHAG			
Котировальные апператы		_	-
Konsposamente armapana Canon PC-220 A4 4cpsi portable Canon NP-4317 A3 17-com zoom	1759	305	-
Cenoe NP-6317 A3 17cpm zeom		1200	- 1
The same of the sa			-
			_
Издатальство "Юниор"	7		-
Mastering CorelDraw! 7 + CD	7	-	12
Control to communication of Control Control or	10		1:
Симпи по MS Office, Word, Excel, от Симпи по работе с БД, от	10		25
CHIEFE TO OC(Win9x,WinNT,Linux), or	10		12
tp-sine na Borland Pascal 7.0	12		13
Ladyun Windows 98	15.6		12
Самоучествион работы на ГНС, от	16:		1
Работа на ПК. Практ. курс	20	-	1:
Совитыотерные сети	22		12
UTOCAD 2000 на премерах	29		1:
Ехсеі для ученьсь, мяск, и ступ,	29		1:
Кими для профессионалов, от	30		1
YOUTE			
Pemost		_	_
Ремонт любых модуней памети, от	12	2	-
Ремонт компьютеров, от	30	5	15
Римонт источников питания, от	30	5	1!
Ремент вониторов, от	59	10	11
Ремонт принтиров, от	59	10	1
Модериналири ПК, от	80	10	
Заправия картриджей			
		5	1
Заправка картреджа струйных принтер	30		1
Заправка картридока НР Ш от	65	11	
Ваправка картридка НР LJ от Заправка картридка САНОН от		11	1
Ваправка картридка NP LJ от Баправка картридка CANON от Модеринавани ПК	65	11	
Ваправка картриция НР LJ от  Заправка картриция САНОН от  Модериневине ЯК  Замень НООот #20ме# S и больше от	65 65	11	1
Веправка картрицика НР LJ от Заправка картрицика САНОН от Модаршикаване ПК Замена НОООТ 420кs4,3 и больше от Замена принтеров на межье модели от	65 65 118 118	20 20	15
Веправия каруриция ВР LI от 5 аправия каруридия САНОН от Морариневидея (ТМ Замона НОДО-т 420на 4,3 и больше от Замона принторов на можно воздени от Замона воринторо 15 кв 15°° 21° от	118 118 118 295	20 20 50	1:
Веправил картрация МР L от Surpassa виртичерко CANON от Морериневария ПК Замина Притительная польшае от Вамина прититель на можем от Замина мистит 14, 15 % ма 15" 21" от Мореуя 280/585 на Речібил от	118 118 295 354	20 20 50 60	1:
Виправил картридога НР LI от Загравил картридога САНОН от Мораричевария ПК Завина НРОООТ 420н4, 8 и больше от Завина картитеров на монаме возрание от Завина картитеров на монаме возрание от Завина картитеров на монаме загитеров от Колеров 207,556 км. Регибили от Модеров 207,556 км. Регибили от Монаменти от Модеров 207,556 км. Регибили от Монаменти от Модеров 207,556 км. Регибили от Модеров 207,556 км. Регибили от Монаменти от Модеров 207,556 км. Регибили от Модеров 207,556	118 118 118 295 354 797	20 20 50 60 135	1:
Виправил акрупнидога НР 1-1 от Заправил акрупнидога САНОИ от Мораричнадрев (НК Замены РОДООТ «2-Ока-4, 8 и больше от Замены в причетота, я в межье возрание от Замена в причетота, 1, 15 'ка 15" 21" от Модерия 286/586 ил Рейбили от Модерия 286/586 ил Рейбили от Модерия 286/586 ил К-2-286/16 от Модерия 286/586 ил Ви-2-386/22 от	118 118 118 295 354 797 1115	20 20 50 60 135	15 15 15 15 15
Виправил догутициз МР LL от Загравил догутициз САМОИ от Морериневарев ПК Завения принтеров на можен возране от завения принтеров на можен возране от Завения принтеров на МО LL от Морери 286/586 на Репбыл от Морери 286/586 на КВ-2-580/32 от Морери 286/586 на СВ-2-580/32 от Море	118 118 118 295 354 797 1115 1269	20 20 50 60 135 189 215	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1
Виправил картрандога НР С.1 от Багравил вортрандога САНОН от Морариневария ПК  Замена НРООТ «20на», 3 и больше от Замена притигров за мовые воршем от Замена в притигров за мовые воршем от Замена в притигров за мовые воршем от борария 2007/36 из Рейбили от Морария 2007/36 из МК» 2-2007/6 от Морария 2007/36 из КК» 2-2007/32 от Морария 2005/36 из КК» 2-2007/36 из Морария 2005/36 из Морария 2005/36 из Морария 2005/36 из Мор	118 118 118 295 354 797 1115 1269 1296	20 20 50 60 135 189 215 220	15 10 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
Випрыкия диртиндога NP L1 от Заправка виртиндога САНОМ от Мораричеварев ТК Заменыя Профот «20ма», а в больше от Замена воритерое за больше возрания от замена воритерое за Белата — 21 "от Морария 286/588 ва Peritinar от морария 286/588 ва КВ-2-286/18 от морария 286/588 ва Сейстино(0)/32 от Морария 286/588 ва Сейстино(0)/32 от Морария 286/586 ва КВ-2-40/32 от Морария 286/586 ва Превидент СВССТИНО СТВО В Морария 286/586 ва Превидент СВССТИНО В Морария 286/586 ва Превидент СВССТИНО В Морария 286/586 ва ВСВСТИНО В Мор	118 118 118 295 354 797 1115 1269 1298	20 20 50 60 135 189 215	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1
Виправия диртиндов НР Е.И от заправия вортиндов Комон от зараниза протриндов САНОН от зараниза принтиров на можем водене от заначи з принтиров на можем водене от заначи запринтиров на можем водене от заначи загонит 14, 15 'из 15" 2 1" от модери 2805/588 из Репйки от модери 2805/588 из Ко-2-280/32 от модери 2805/588 из Ко-2-280/32 от модери 2805/588 из Ко-2-400/32 от модери 2805/588 из Ко-2-400/32 от модери 2805/58 из Ко-2-400/32 от модери 2805/588 из Ко-2-400/32 от модери 3805/588 из Ко-2-400/32	118 118 118 295 354 797 1115 1269 1296	20 20 50 60 135 189 215 220	15 10 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
Виправил картрицога NP L1 от Багравил виртрицога САНОМ от Мораричевария ТК Вамена НДООТ «2014», 4 в больше от Вамена врителя вы вильме водимен от Вамена висичет 4, 15 'кат5" 21" от Водери 280,758 вы Рейкил от Морари 280,758 вы Рейкил от Морари 280,758 вы Рейкил от Морари 280,758 вы КВ-2-380,732 от Морари 280,758 вы Санс-тобо,722 от Морари 280,758 вы Санс-тобо,722 от Морари 280,758 вы Рейки-тобо,722 от Морари 280,758 вы Рейкил 100 от Доступ в Метерият в режиме. ТМа Регистрация	053 055 118 118 295 354 797 1115 1269 1296 2038	20 20 50 60 135 189 215 220 345	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправил акрупнидом НР LI от  Заправил акрупнидом САНОИ от  Мораричевария (IK  Заменыя Проформ САНОИ от  Ваменыя принторов из межны воршен от  Заменыя принторов из межны воршен от  Заменыя принторов из межны воршен от  Ваменыя принторов из Рейбили от  Морария 286/588 ил Рейбили от  Морария 286/588 ил Сейс от  Морария 286/588 ил  Морария 286/58	118 118 295 354 797 1115 1269 2038	20 20 50 60 135 189 215 220 345	19 10 19 19 19 19 19 19 19 19
Виправля диртиндога NP LL от  Багравля виртиндога САНОМ от  Мораричевария ТК  Ваменна PDDOT «2014» 4, 9 и больше от  Ваменна притительной выплане водошеме от  Ваменна висинет 14, 15 'кв 15" 21" от  Водерия 289/588 иля Регібили от  Модерия 289/588 иля Регібили от  Модерия 289/588 иля КР-2-289/18 от  Модерия 289/588 иля КР-2-289/18 от  Модерия 289/588 иля КР-2-389/32 от  Модерия 289/588 иля КР-2-489/32 от  Модерия 189/589 иля РИ 400 от  Доступ в Метеринит в решлине ТМа  Регистрация  Госттево подстаговия (5 деняй)  Выезд отвержанистя  Доступ к сегти по финосированностя  Доступ к сегти по финосированностя  Доступ к сегти по финосированностя  Восния от  В	118 118 295 354 797 1115 1296 2038 4-Up 55 55 55	20 20 50 60 135 189 215 220 345	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправия диртиндов НР Е.Л от заравия вортиндов Комон от заравия вортиндов САНОН от заравиза прититиров на волише води от завения прититиров на волише водине от завения прититиров на волише водине от заравия за систт 14, 15 'км 15" 2 1" от водери 280/588 из Репйки от модери 280/598 из Ко-2-290/16 от модери 280/598 из Ко-2-290/16 от модери 280/598 из Ко-2-290/22 от модери 280/598 из Ко-2-400/32 от модери 280/598 из модери 280/598 из модери 280/598 из модери 380/598 из мод	118 118 295 354 797 1115 1299 2038 4-Up <sup>-</sup> 55 55 100 370, 6 MBCOR	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправил картрицога НР С.1 от  Багравил виртрицога САНОН от  Моркроневация ПК  Вамена НОООТ «СОНЬЯ, В и больше от  Вамена притоков за межем воздеме от  Вамена в могет 14, 15 'кв 15" 21" от  Водери 280/586 из Рейскии от  Моркри 280/586 из Рейскии от  Моркри 280/586 из КВ-2-580/32 от  Моркри 280/586 из Сейс-от-ОО/32 от  Моркри 280/586 из РЕЙ-2-400/32 от  Моркри 280/586 из РЕЙ-2-400/32 от  Моркри 280/586 из РЕЙ-2-400 от  Деступ в Витерият в резомее "Dia  Регистрация  Постивок подилением (5 деня)  Вамед стинування  Деступ к сетти по фексерованной абонит  При покражения деступ (км. 5 чески)  Притоков воздем Сетта. 24500—96001	118 118 119 295 354 1115 1269 1296 2038 4-Up 55 55 55 100 200 200 200 200 200 200 200 200 200	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10 20 20	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправил картрицога НР С.1 от  Багравил виртрицога САНОН от  Моркроневация ПК  Вамена НОООТ «СОНЬЯ, В и больше от  Вамена притоков за межем воздеме от  Вамена в могет 14, 15 'кв 15" 21" от  Водери 280/586 из Рейскии от  Моркри 280/586 из Рейскии от  Моркри 280/586 из КВ-2-580/32 от  Моркри 280/586 из Сейс-от-ОО/32 от  Моркри 280/586 из РЕЙ-2-400/32 от  Моркри 280/586 из РЕЙ-2-400/32 от  Моркри 280/586 из РЕЙ-2-400 от  Деступ в Витерият в резомее "Dia  Регистрация  Постивок подилением (5 деня)  Вамед стинування  Деступ к сетти по фексерованной абонит  При покражения деступ (км. 5 чески)  Притоков воздем Сетта. 24500—96001	118 119 295 354 797 1115 1299 2038 4-Up 55 55 55 100 270, 8 MRCOW 109	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10	19 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Виправия диртиндии ВНЕ LL от Заравии виртиндии САМОМ от Заравии виртиндии САМОМ от Заравица Протот 420м44, 3 и большо от Заравии виритиров на можно воздовно от Заравии висинт 14, 15 'из 15" 21" от Модери 28/558 из ВК-2-26/16 от Модери 28/558 из КК-2-26/16 от Модери 28/558 из КК-2-26/0/32 от Модери 28/558 из	65 65 118 118 295 354 1269 1298 1298 1298 100 370, 8 macon 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	20 20 50 60 1335 189 215 220 345 10 10 20 20 20	19 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
Виправия диртиндии ВНЕ LL от Заравии виртиндии САМОМ от Заравии виртиндии САМОМ от Заравица Протот 420м44, 3 и большо от Заравии виритиров на можно воздовно от Заравии висинт 14, 15 'из 15" 21" от Модери 28/558 из ВК-2-26/16 от Модери 28/558 из КК-2-26/16 от Модери 28/558 из КК-2-26/0/32 от Модери 28/558 из	65 65 118 118 295 354 797 1115 1298 2098 1-Up 55 55 55 100 209, 8 MICON 109 130 130	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10 20 20	19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Виправил диртиндов НР Е.И от заровали вортомдом с ОлНОН от Заровани вортомдом САНОН от Заровани Протот 420м44, 3 и большо от Завения принтиров на мольше водомае от Завения посинт (4, 15 'из 15' 21' гот Модерот 286/588 из ВР-876ил от Модерот 286/588 из ВР-876/16 от Модерот 286/588 из ВР-876/07 от Модерот 286/588 из Моторот 286	65 65 118 118 295 354 797 1115 1299 2038 4-Up <sup>-</sup> 55 55 100 209, 6 MeCon 100 100 130 130 130	20 20 50 60 1335 189 215 220 345 10 10 20 20 20	19 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Виправил картрандога НР Е.И от  Заправил вортондога САНОН от  Морариневария ТВК  Заправил вортондога САНОН от  Морариневария ТВК  Заменза притигров на моваме ворошее от  Заменза висонит 14, 15 'кв 15" 21" от  Ковария 280/588 ва № 66-2-260/16 от  Морария 280/588 ва № 66-2-260/16 от  Морария 280/588 ва № 65-2-260/22 от  Морария 280/588 ва № 52-260/22 от  Морария 280/588 ва № 52-260/22 от  Морария 280/588 ва № 10-2-260/22 от  Морария 280/588 ва Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Морария 280/588 ва  Мора	65 65 118 118 295 354 797 1115 1298 2038 4-Up* 55 55 55 109 109 129 129 129 129 129 129 129 129 129 12	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20 345	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправил картридога НР LI от  Загравил картридога САНОН от  Мораричевария ПК  Завична Прот «Солья», а в больше от  Завична протого за капеле воздения от  Завична протого за мора за  завична протого  за  завична протого  за	65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 6	20 20 50 60 1355 189 215 220 345 10 10 20 20 20 20 20 40	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправил картрандога НР (-1 от Вагравил картрандога САНОН от Вагравил картрандога САНОН от Ваниза Протитиров на монаме вого Ваниза прититиров на монаме воздание от Ваниза пасинт (4, 15 'из 15' 2 1' от Модери 280/588 ва Рейбил от Модери 280/588 ва К6-2-280/32 от Модери 280/588 ва К6-2-280/32 от Модери 280/588 ва К6-2-280/32 от Модери 280/588 ва К8-2-400/32 от Модери 280/588 ва Модери 2	65 65 118 118 295 354 797 1115 1298 2038 4-Up* 55 55 55 109 109 129 129 129 129 129 129 129 129 129 12	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20 345	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
Виправил картрицога НР Е.И от  Заправил вортрицога Комон от  Морариневария ТВК  Зависиан ПОООТ «20м4», 9 и большо от  Зависиан ПОООТ «20м4», 9 и большо от  Зависиан ПОООТ «20м4», 9 и большо от  Зависиа притигров на мовые воздене от  Зависиа притигров на мовые воздене от  Зависиа притигров на Ком-2-200/16 от  Кодерия 280/588 иля 10-2-200/20 от  Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/588 иля 10-3-2-300/20 от   Кодерия 280/	65 65 118 118 1295 295 354 797 1115 1269 1296 2038 4-Up <sup>-</sup> 55 55 100 2039 100 1190 100 1296 100 1296 100 1296 100 1296 100 1296 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	20 20 50 60 135 215 220 345 10 20 20 20 25 30 40 63	19 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1
Замона/НООт «20на», 3 и больше от  Замона замона притигора на може возранее от  Замона засината, 15 'из 15' 21' гот  Модери 280,588 из Регібан от  Модери 280,588 из Ко-2-280,18 от  Модери 280,588 из Ко-2-280,18 от  Модери 280,588 из Ко-2-280,18 от  Модери 280,588 из Ко-2-280,02 от  Модери 280,588 из Ко-2-280,02 от  Модери 280,588 из Ко-2-400,02 от  Модери 280,588 из  Модери 280,5	65 65 118 118 295 354 1299 1298 2098 2098 2098 2098 2098 2098 2098 2	20 20 50 60 1355 189 215 220 345 10 10 20 20 25 30 40 63	19 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Виправила картрандога НР 1-1 от  Загравила картрандога САМОМ от  Загравила картрандога САМОМ от  Загравила картрандога САМОМ от  Завения принтигров на монаме водоване от  Завения принтигров на монаме водоване от  Завения принтигров на монаме водоване от  Модерия 280,588 ма Регібил от  Модерия 280,588 ма КК-2-280,16 от  Модерия 280,588 ма КК-2-280,16 от  Модерия 280,588 ма КК-2-280,02 от  Модерия 280,588 ма КК-2-280,02 от  Модерия 280,588 ма КК-2-240,032 от  Модерия 280,588 ма РИ-40 от  Доступа в Митириетт в режимае "Dia  Регистрация"  Тостичесь подскитичения (5 деней)  Высод отвержаются  Доступ в Митириетт в режимае "Dia  Регистрация  Тостичесь подскитичения (5 деней)  Высод отвержаются  Доступ в Колти по фенсиорованной вбомит  При гопринаменной доступи (кки. 5 часок)  Ногимое арежия (21:00-9:00, об.де)  Высодения дене (21:00-9:00, об.де)  Высодения дене (21:00-9:00, об.де)  Высодения дене (20:00-18:00)   Тост отраночения  Токареваниямый дроступ сети.  Токареваниямый дроступ сети.  Токареваниямый дроступ сети.  24:00 - 9:00   3:00 - 24:00   3:00 - 24:00   3:00 - 24:00   Васодения дене (20:00 - 24:00   3:00 - 24:0	05	20 20 50 60 135 189 215 220 345 10 10 20 20 20 20 20 20 345	19 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
Виправил картрицога НР LI от  Загравил картрицога НА СН от  Морариневария ТВК  Завения РОООТ «20на-4, а и больше от  Завения протитор на менле неоризовате от  Завения прититор на менле неоризовате от  Морария 289,588 вы Рейбили от  Морария 289,588 вы КБ-2-260,760 от  Морария 289,588 вы КБ-2-260,762 от  Морария 289,588 вы КБ-2-260,762 от  Морария 289,588 вы КБ-2-260,762 от  Морария 289,588 вы РЕЙБил ОТ  Доступ в Митерият в режимае ТМА  Регистрация  Тективов подключение (5 деней)  Вывод отперванения (5 деней)  На горовнения (7 деней)  На горовнения (7 деней)  На горовнения (7 деней)  На горовнения (7 деней)  На горовнения  На горовнения (7 деней)  На горовнения  На го	65 65 118 118 295 354 1299 1298 2098 2098 2098 2098 2098 2098 2098 2	20 20 50 60 1355 189 215 220 345 10 10 20 20 25 30 40 63	19 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11

	*	
Код 🗀	Название фирмы	Crp
1	BCS Computers (044-2242276)	4
2	BMS Trading (044-5607271)	21
1	DieWest (044-4550065)	1
4	ELKO (044-	15
5	Epos (044-4625286)	
6	inc	3
7	#P Telucom (044-2368989)	7
8	ITKOM www-searanne (www.llcom.com.us)	20
	Service Point (044-2904212)	4
10	UCT (044-2208170)	9
11	Bragge (044-4636717)	17
12	Изантильство "Юннор" (044-4528222)	
12	Humocour (044-2464369)	10
14	Microphonic (DA4-2419524)	31
15	Kenox-M (944-461) (016)	5
18	KonTexCeptaic (044-2185587)	20
17	Kombai (044-4510242)	
18	Macrop-8 (044-2418400)	7
18	Macrop-8 (044-2418400)	10
18	Macrop-8 #044-24184001	19
18	Macrop-8 (044-2418400)	22
18	Macrep-8 (044-2418400)	23
18	Mecrep-8 (044-2418400)	28
18	Macrop-8 (044-2418400)	27
18	Macrop-6 (044-2418400)	28
19	Hancemp (044-2419494)	2
20	Passegart-J1 (844-2514816)	25
21	Common (044-5665180)	24
22	Творчество (044-2341204)	
28	Tec198 (044-2297322)	12
24	TMX-Enex (044-2242504)	13
25	Ones-95 (044-4780948)	20



#### ПОРА ПОДУМАТЬ О БУДУЩЕМ!

Откликнувшись на многочисленные просьбы наших читателей, особенно проживающих вне КИЕВА, редакция еженедельника «Мой компьютер»

#### ОБЪЯВЛЯЕТ!

Открылась редакционная подписка. Определите по таблице категорию и соответствующую стоимость.

Karreropus nograiowska	Период подлиски	Мой компьютер (в гре)	Мой компьютер Игровой (в грк)	Приниечанме
Для физических лиц	1 месяц	5	2.1	
	3 месяца	15	6.3	
	6 месяцев	30	12.6	
	12 месяцев	60	25.2	
Для юридических лиц (с доставкой в офис по Киеву)	1 месяц	7	_	Подписка для организаций
	3 месяца	21	_	100
	6 месяцев	42	_	
	12 месяцев	84	_	
Льготная (с доставкой в офис по Киеву)	1 месяц	4.4	1.8	Для: детских
	3 месяца	13.2	5.4	домов школ- интернатов;
	6 месяцев	26	10.5	специализирован
	12 месяцев	50	20	ных кружков; военных училиц

Право на льготную подписку должно быть подтверждено соответствующим документом, направленным в редакцию.

#### BHMMAHMEI

Только подписка в редакции автоматически делает Вас участником программы

«Пора подумать о будущем». В рамках данной программы состоится НОВОГОДНЯЯ ЛОТЕРЕЯ, в которой будет разыграно множество призов.

#### В их числе:

10 б/п годовых подписок на наши издания на 2001 год; Компьютеры и комплектующие; Мониторы и компьютерная периферия; Оргтехника и бытовая аппаратура; И многое, многое другое.

#### Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №17, 24.04.2000.

Тираж: 15 000.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98. Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

> Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо». 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794, info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998-2000.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Шеф-редактор: Михаил Литвинюк.

Главный редактор: Татьяна Кохановская. Коммерческий директор: Игорь Кириченко. Зам. главного редактора: Сергей Толокунский. Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.

Научный редактор: Денис Ткач. Музыкальный редактор: Виктор Пушкар. **Game-редактор:** Ефим Беркович. Литературные редакторы: Оксана Пашко,

Данил Перцов.

Верстка: Марина Чуклайкина. Художник: Федор Сергеев.

Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко

Реклама: Ноталья Богданова, Игорь Гущин. Зав. производственным отделом: Водим Финаев.

Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев. Фоговывод: ООО «ТУ-ПРИНТ» тел: [044] 464-7178 Печать: Типогрофия «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48. www.vmv-press.odessa.ua Печать обложки: «Футори — Принт», Киев, тел: (044) 261-16-67.

Нашу газету вы можете приобрести в фирме «Вилар», ул. Ф. Пушиной, 30/32, тел. 451-02-42

повідомлення	300205826098, 0 отримувач пл Установа бан Рахунок отримувача 26 3K	атежу	-тфо» Старок ПИБ г. к		тделение	
	прізві	прізвище, ім'я та по батькові, адреса				
	Вид платежу	Недоїмка минулих років	Платежі поточного року	Дата	Сума	
	Подписка на ежене- дельник «Мой компьютер» на мес. С 200_г.	×				
Касир	Платник			Пеня Всього		
	отримувач пл Установа бан Рахунок 26					
	прізві	прізвище, ім'я та по батькові, адреса				
	Вид платежу	Недоїмка минулих років	Платежі поточного року	Дата	Сума	
	Подписка на ежене- дельник «Мой компьютер» на мес. С 200_г. по 200_г					
КВИТАНЦІЯ	Платник		47	Пеня Всього		
Касир						

#### НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:

ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

> Харьков: ЧФ «Стимул»

тел.: (0572) 40-9376

Придите в сберкассу и заполните соответствующий бланк (см. образец)

#### Копию обязательно пришлите в редакцию

#### примечание:

За пересылку денег почтовым переводом отделение связи взимает до 15% от суммы платежа. За пересылку денег через сберкассу, банковским переводом, процент от суммы платежа не превышает 5%.

помните! Подписка оформляется до 10 числа текущего месяца, а получать издание Вы начнете со следующего месяца. Для того, чтобы вовремя оформиться, оплату необходимо осуществить до 5 числа текущего месяца.



## модемы, которые служат везде!

ОБНОВЛЕННЫЕ IDC 2814 BXL/VR И IDC 5614 BXL/VR

#### аппаратных отличий!

- 1. Наличие встроенного микрофона.
- 2. Применен «настоящий» динамик вместо пьезоэлектрической пищалки.
- 3. Ручка регулировки громкости динамика
- 4. «Голосовое» реле и источник тока позволяют записывать с подключенного к модему телефонного аппарата.
- Бесшумный набор номера.
- 6. Датчик снятия трубки местного телефона.
- 7. Ночной режим. В этом режиме отключается телефон, включенный в гнездо «Phone», и он не будет оповещоть о входящих звонках,
- 8. Детектор занятости телефонной линии.
- 9. Детектор снятия трубки на параллельном телефоне
- 10. Возможность работы на «квантовых» АТС.

#### 10 отличий на уровне микропрограммы!

1. Надежное определение сигналов телефонной станции («Гудок», «Свободно», «Занято»), настраиваемые порог чувствительности фильтра, числа коротких сигналов до выдачи BUSY, длинных до выдачи NO ANSWER. 2. Регулировка выходной мощности

> передатчика в диапазоне от -33 до 0. 3. Регулировка параметров

импульсного набора.

4. Встроенный АОН.

5. Возможность работы на выделенной линии.

6. Режим имитации выделенной линии на коммутируемой. 7. Сторожевой таймер для

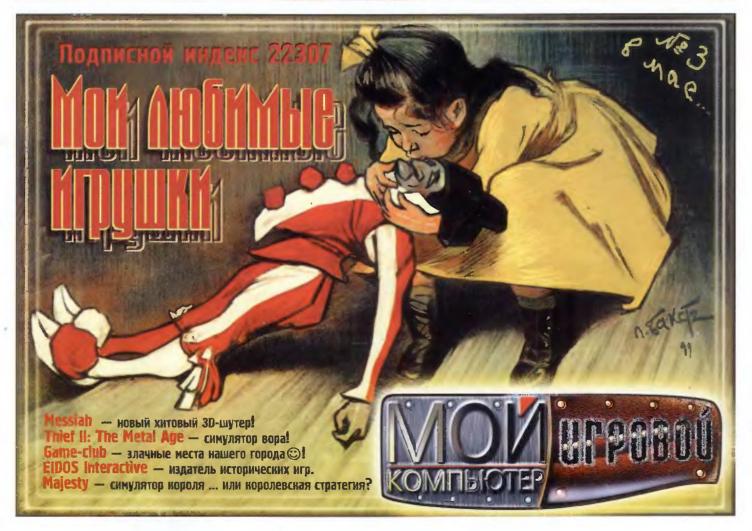
предотвращения зависаний. 8. Набор нестандартных цифр.

9. Регулируемая «агрессивность» модема при выборе скорости.

10. Регулируемое время реакции на ухудшение линии (fallback time-out).



Оптима-Центр 455-6655 РЕГИОНЫ: Компьютер-Центр 228-3266 Спецвузавтоматика Экотрейд Европлюс 276-7496 Инкософт 223-7125 АМИ (062)334-2222 АВС-Компьютер Альфа-МР 456-5185 Медиа (033'22)48-409 МДМ-Сервис А-Реал **GNME** Символ ИКТ



**17 – 21 мая** 3-й открытый Чемпионат Киева по



**EXPANSION SET** 

BROOD WAR

командные и личные первенства среди любителей и профессионалов

ПРИЗОВОЙ ФОНА 5000 гривены



Игры проходят в лучших клубах Киева







ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР: КОМПЬЮТЕРЫ «БРАВО» МЕДИА - ПАТРОНАТ — «МОЙ КОМПЬЮТЕР ИГРОВОЙ» ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР — ИЗДАТЕЛЬСТВО «TV - ПАРК»

Аркада Game Zone – 2 Internet Style

ада ул.Героев Днепра, 35 тел 412-2077 – 2 ул.Красноармейская, 19 тел 251-1273 tyle бул.Леси Украинки, 24 тел 295-8666

www.style.relc.cor

Матрица ул. Социалистическая 5, кор. 1 тел 276-8136 Net Force пр. Победы, 18 тел 274-2951

----

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ С 25 АПРЕЛЯ В КОМПЬЮТЕРНЫХ КЛУБАХ НЕТ FORCE И АРКАДА